Владимирский
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
имени Александра Григорьевича
и Николая Григорьевича Столетовых

ДНИ НАУКИ СТУДЕНТОВ ВЛАДИМИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ГРИГОРЬЕВИЧА И НИКОЛАЯ ГРИГОРЬЕВИЧА СТОЛЕТОВЫХ

Сборник материалов заочных научно-практических конференций

15 – 30 апреля 2020 г.

Владимир 2020

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

ДНИ НАУКИ СТУДЕНТОВ ВЛАДИМИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ГРИГОРЬЕВИЧА И НИКОЛАЯ ГРИГОРЬЕВИЧА СТОЛЕТОВЫХ

Сборник материалов заочных научно-практических конференций

15 – 30 апреля 2020 г.

г. Владимир

Электронное издание

Владимир 2020

© ВлГУ, 2020
© Коллектив авторов, 2020
ISBN 978-5-9984-1237-0

УДК 74.48
ББК 378

Редакционная коллегия:
А. В. Федин, проректор по научной и инновационной работе – зам. председателя
А. А. Панфилов, проректор по образовательной деятельности
И. В. Паньшин, начальник УНИД
С. Н. Авдеев, директор ИАСЭ
М. В. Артамонова, директор ПИ
А. В. Гадалов, директор ИФКС
А. А. Галкин, директор ИИТР
К. С. Хорьков, директор ИПМФИ
А. И. Ёлкин, директор ИМиАТ
П. Н. Захаров, директор ИЭиМ
Н. Н. Смирнова, директор ИБиЭ
Е. М. Петровичева, директор ГумИ
О. Б. Яресь, директор ИТиП
О. Д. Третьякова, директор ЮИ
Л. Н. Ульянова, директор ИИХО
А. Б. Люхтер, директор НОЦ ВЛТ
О. А. Сенаторова, зав. каф. РКИ
Н. Н. Трошина, начальник ОМС

Издается по решению редакционно-издательского совета ВлГУ

Дни науки студентов Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых : сб. материалов заоч. науч.-практ. конф. 15 – 30 апр. 2020 г., г. Владимир [Электронный ресурс] / Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2020. – 3863 с. – ISBN 978-5-9984-1237-0. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). Систем. требования: Intel от 1,3 ГГц; Windows XP/Vista/10; Adobe Reader; дисковод CD-ROM; 58,9 Мб. – Загл. с титула экрана.

В сборник включены избранные доклады студентов-участников заочных научно-практических конференций, состоявшихся в рамках Дней науки студентов ВлГУ 15 – 30 апреля 2020 г.

Материалы сборника представляют интерес для студентов, аспирантов и преподавателей вузов.

ISBN 978-5-9984-1237-0

© ВлГУ, 2020
© Коллектив авторов, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Институт информационных технологий и радиоэлектроники

Секция «Радиотехника и радиосистемы»
Е.Д. Козлова
Исследование методов борьбы с межсимвольными искажениями
в цифровых сигналах 46
Бенмусса Амин
Модели и методы анализа данных информационной системы
мониторинга лесных пожаров 52
Б. Сулейман
Защита информации локальной сети 57
Секция «Прикладная электродинамика»
Н.А. Кучмин
Диэлектрическая резонаторная антенна для системы позиционирования 63
Я.Д. Таланов
Антенное устройство связи с электронным перемещением луча 69
А.Г. Аракелян
Бортовая антенна беспилотного летательного аппарата 78
Секция «Радиоустройства и комплексы»
П.Е. Рослов
Исследование искажений созвездия QPSK сигнала 81
Я.С. Шевень
Исследование помехоустойчивости OFDM сигналов 86
В.В. Ваневский
Исследование помехоустойчивости QPSK и OQPSK сигналов 93
Секция «Биотехнические системы и технологии»
А.А. Ананьева
Разработка нейросетевого классификатора диабета по одноканальной ЭКГ 102
М.В. Ефремова
Анализ методов оценки психоэмоционального состояния человека 105
Е.А. Пугачева
Использование собственных векторов матрицы плотности
для хранения ЭКГ 110
Секция «Конструирование электронных средств и технологии приборостроения»
Д.Ю. Крылов
Разработка и создание БПЛА самолетного типа с вертикальным взлетом
для поисково-спасательных операций 117
И.В. Иванов
Разработка устройства электронной нагрузки для адаптера питания 126
А.П. Ромина
Обнаружитель препятствий радиолокационный 133

Секция «Физические основы электроники и биомедицинских технологий»
Е.В. Виноградова
Анализ методов изготовления пластин КНИ для МДП микросхем 140
В.М. Швецов
Микрофлюидные сенсоры в мониторинге состояния пациента 147
А.А. Еремина
Биоритмы человека и влияющие на них факторы 153
Секция «Прикладная информатика»
Д.В. Амплеев, Д.А. Петров
Разработка сенсорной панели оператора для установки ультрафильтрации 158
А.Д. Прищепа
Разработка учебных материалов по теме «Обучение нейросетей на основе библиотек NUMPY и PYTORCH» 164
Н.А. Михалев, А.Д. Прищепа
Разработка учебных материалов для изучения перцептрона с использованием библиотеки PYTORCH 171
Секция «Информатика и вычислительная техника»
А.П. Папулина
Модификация метода гармонического баланса с использованием методов понижения порядка 175
С.В. Анисимов
Моделирование систем связи пятого поколения 181
Д.А. Гондин
Исследование характеристик низкоскоростных систем передачи информации на основе LORA-модуляции 187
М.А. Циртаутас
Исследование систем связи на основе разнесенного приема 192
Д.А. Чирков
Системы передачи данных с фазовой модуляцией 197
М.А. Ефимов
Система оценки метеоусловий на базе нечёткой логики 203
В.Ю. Жданов
Blockchain и алгоритмы достижения консенсуса 207
А.А. Пучков
Методы резервирования в распределенных системах управления 212
Е.А. Тройникова
Системы конвертации программных проектов с платформы DELPHI на платформу .NET FRAMEWORK 221
Н.Д. Баннов
Языки спецификаций в разработке программных систем 226
К.И. Финаков
Трехзначная логика для реализации бизнес-требований в программных системах 229
Секция «Вычислительная техника»
Е.П. Гаврилов
Тензорные преобразования для моделирования электронных систем. Тензорные разложения. 232

Н.И. Антоненко
Исследование GMSK демодуляторов в САПР Matlab 235
И.А. Никашов
Программно-конфигурируемое радиоприемное устройство 241
И.С. Мельник
Тензорные преобразования для моделирования электронных схем.
Формирование тензора по схемным уравнениям. 246
М.М. Болотов
Система учёта нефинансовых активов предприятия 249
А.Н. Арбатсков
Очистка воды с помощью обратного осмоса 253
П.А. Морев
Электропривод подъемно-качающегося стола 261
Д.А. Петров
Проектирование режимов работы шкафа управления установки
ультрафильтрации 266
А.Ю. Игнатов
Исследование характеристик и моделирование быстродействующего
компенсирующего устройства 272
Секция «Разработка программно-информационных систем»
И.А. Грязнов
Алгоритмы шифрования 283
Д.А. Горбулько
Программа Автонет, интеллектуальная автотранспортная сеть 288
И.А. Сорокин
Модуль оценки программ магистратуры 294
Секция «Исследование методов и алгоритмов обработки данных»
С.М. Корнилов
Мониторинг транспортных потоков в автоматизированных системах
управления дорожным движением 302
М.Е. Пронин
Актуальность внедрения систем управления умными зданиями 307
А.Д. Косаурова
Обоснование выбора информационной системы для работы
с клиентами в ИТ-сфере 312
А.М. Мочалова
Информационно-образовательная система с элементами виртуальной
реальности 319
Секция «Алгоритмы и информационные технологии»
А.И. Покровский
Искусственный интеллект 329
Р.Д. Ульянов
Компьютерное зрение. Методы распознавания лиц 333
А.М. Небученкова
Роль ЕГЭ в изучении информатики 349
Р.Д. Ульянов
Обработка в системе SPSS статистических данных 354

А.К. Батаев, А.Р. Силаев
Куда стремятся технологии и успеваем ли мы за ними? 366
Секция «Управление и разработка программных систем»
С.А. Голубев
Мультимедиа технологии и их применение 373
Е.Н. Грашин
Технология «Stagecraft 379
С.В. Путинцев
Искусственный интеллект в медицине 384
Д.А. Брагин
Информационная система ООО «Производственное предприятие Партнер-Электро». Подсистема контроля качества выпускаемой продукции 388
Е.И. Мальцева
Система учета оборудования кафедры ИСПИ ВлГУ 397
А.А. Барсукова
Подсистема обеспечения раздельного учета материальных ценностей в 1С:ERP 406
Секция «Информационная безопасность и защита объектов информации»
В.И. Балашов
Экспериментальное исследование модели приоритизации в сетях TCP/IP 414
А.Г. Романова
Формирование экспериментальных данных по оценке характеристики коммуникационного взаимодействия агентов в социальной сети 423
А.В. Шахина
Возможности утечки конфиденциальной информации по оптико-волоконным линиям связи 427
А.А. Зеленцова
Автоматизация проектирования контрольно-пропускного и объектового режима в организации 434
А.В. Евдокимов
Анализ существующих методов локального позиционирования нарушителя информационной безопасности в защищаемом здании 441
В.С. Думин
Анализ существующих методов оценки качества распознавания видеоизображений в системах охранного телевидения 448
Д.С. Павлов
Лабораторный стенд для изучения протоколов маршрутизации в сенсорных сетях 454
Н.С. Леткова, С.В. Шобин
Применение импульсной характеристики для моделирования работы сетевого устройства 465
Д.И. Мамаев
Экспериментальное исследование доступности в программно-определяемой сетевой инфраструктуре на базе OpenFlow 477

Р.Х. Ниязов, И.С. Бедняцкий, В.И. Балашов
Имитационная модель приоритизации трафика на основе алгоритма
НТВ в сетях TCP/IP 484
С.С. Романченко
Анализ устойчивости алгоритмов управления перегрузками
в виртуальном канале TCP/IP 495

Институт архитектуры, строительства и энергетики

Секция «Актуальные вопросы архитектурного проектирования»
А.Н. Лылова
Что такое ремесленный центр как архитектурный, культурный
и туристический объект 503
Г.А. Трофимов
Аэрокосмический комплекс как архитектурный объект и его зоны
с точки зрения требований к архитектурному пространству 509
Е.Д. Герасименко
Перинатальный центр как архитектурный объект.
Отличительные особенности и уникальные характеристики 516
Секция «История пространственных искусств»
А.В. Буданова, А.В. Ежова
Абстракционизм Василия Кандинского. Живопись уподобляется музыке 523
М.А. Толстова, Е.П. Крот
Действительность, доведенная до абсурда в дадаизме 529
И.С. Криночкин, В.М. Чинакова
Что объединяет деконструктивизм и конструктивизм? 536
Секция «История архитектуры и градостроительства»
М.А. Сидорова
Функции «профессорского» собора в Калининграде и университетской
церкви во Владимире-на Клязьме 540
А.Д. Зайцева
Встроенные часовни (Флоренция, Рим, Лондон) 544
А.Г. Яловая
Историческое ядро Калининграда (бывший Кёнигсберг) 548
Секция «Архитектурные материалы и конструкции»
Н.В. Дурдыев
Жидкий камень 553
Н.С. Голованов
Особенности применения деревянных материалов 557
К.А. Перфилова
Современные гипсовые материалы для лепнины и скульптуры 564
Секция «История архитектуры»
А.А. Грамотова
Модернизм в архитектуре СССР 569

А.В. Воронцова
Дом-интернат для престарелых и инвалидов как объект архитектурного творчества 573
М.С. Кузьмичева, Д.Ю. Марнауз
Стиль поп-арт как направление в искусстве 581
Секция «Архитектурно-строительные технологии»»
М.Ю. Крутикова
Применение нанокомпозитных материалов и полимеризации в строительстве 587
А.Е. Иванова
Светопрозрачный бетон в строительстве и архитектуре 593
Н.В. Казаков
Энергосберегающие стёкла и стеклопакеты 601
Секция «Энергетическая эффективность зданий и сооружений»
К.Д. Файсханова
Проектирование объекта с учетом требований энергетической эффективности 607
М.Н. Горпинко
Повышение энергоэффективности зданий 611
О.А. Федорова
Опыт строительства энергоэффективных зданий 615
Секция «Методы и решения научных и технических задач в строительстве»
У.А. Гадаев
Проблемы управления в строительстве 620
Ю.В. Гайнова
Перспективы использования биогазового топлива в России 625
М.С. Кузнецова
Область применения светопрозрачных фасадов в гражданском строительстве 629
Секция «Строительные материалы и общие вопросы строительства»
Т.И. Ландышева
Легкие бетоны из неорганических заполнителей. 634
А.А. Пожарская
Применение противоморозных добавок в тяжёлых бетонах..... 639
Секция «Строительство и эксплуатации автомобильных дорог»
Г.В. Гармышев
Инновационные стратегии развития городской дорожно-транспортной сети. 646
Ю.А. Бражкин
Анализ аварийности на автодорогах Гусь-Хрустального района Владимирской области 650
А.И. Герасимов
Устойчивость к колееобразованию асфальтобетонных покрытий 653
Секция «Современные дорожные материалы, технологии и машины для дорожного строительства»
Т.Р. Красникова
Современные способы укрепления высоких насыпей в дорожном строительстве 657

Секция «Геодезия, проектирование автомобильных дорог, основания и фундаменты»
Г.В. Гармышев
Применение программного комплекса «CREDO-ДОРОГИ» при проектировании автомобильных дорог. 661
С.А. Рогожин
Оценка безопасности и пропускной способности кольцевого и турбокольцевого пересечения. 666
А.И. Свистунова
Статистическая оценка геометрических параметров автомобильных дорог Владимирской области 672
Секция «Сопротивление материалов»
К.Н. Кириллов
Анализ прочности строительных элементов. 676
А.В. Крюков
Повышение прочности бетона 684
В.Е. Кулькова
Ученые-механики в годы Великой Отечественной войны 693
Секция «Строительная механика и компьютерные технологии расчета конструкций»
М.А. Дементьева, Т.И. Ландышева, А.В. Шабалина
Особенности определения усилий в вантовых фермах 699
Н.К. Шилова
О рациональных очертаниях трехшарнирной арки. 706
Г.Ю. Маслова, Е.М. Опарин
Расчет статически неопределимых арок с использованием компьютерных технологий 712
Секция «Проектирование и визуализация архитектурных проектов и дизайна в программах ARCHICAD b 3DMAX»
Е.Б. Растегаева
Создание моделей интерьера в стиле дадаизм средствами 3DSMAX 716
Е.С. Литвинова, М.О. Макарова
3DSMAX 2020: обеспечение реалистичности металлических и стеклянных поверхностей в интерьерах. 724
А.А. Ханбабаева, А.С. Старцева
Ландшафтный дизайн в ARCHICAD. 734
Секция «Строительные конструкции, здания и сооружения. Опыт, проблемы и перспективы развития. Основы строительной физики»
Н.С. Никитин
Особенности строительства на подрабатываемых территориях 740
В.Д. Грачева
Восстановление железобетонных плит фиброволокном 746
С.Ю. Морозов
Достоинства и недостатки быстровозводимых зданий с металлическим каркасом 754

Секция «Теория и проектирование зданий и сооружений»
Д.А. Манохин
Исследование эффективности конструктивных решений башен
с решёткой из стальных элементов 758
Е.Э. Янина
Современные пространственные конструкции покрытий общественных
зданий 765
М.А. Перекотина
Эффективные решения по реконструкции общественных зданий 771
Секция «Вентиляция и кондиционирование воздуха»
М.А. Зеленов
Вентиляция гаражей 776
О.А. Скворцова
Вентиляция предприятий сферы обслуживания 782
П.М. Солодихин
Вытесняющая вентиляция в промышленных зданиях 788
Секция «Машиностроительная гидравлика»
А.Н. Митрофанов
Гидравлическая машина роторного типа 796
А.В. Степанова
Дроссельное регулирование гидравлических приводов 801
А.А. Хомяков
Гидравлический распределитель 807
Секция «Энергосбережение»
Г.С. Столбова
Эффективные системы утилизации тепла с использованием модульных
агрегатов воздушного охлаждения 813
А.В. Кощеев
Эксплуатация теплообменных аппаратов серии ВВПИ 821
Д.Ю. Пиканеров
ATLAS COPCO. Промышленные воздушные компрессоры серии SF 827
Секция «Газоснабжение»
М.А. Ваничкин
Способы соединения медных труб, применяемых в газоснабжении,
и их перспективы 832
С.М. Макушкина
Перспективы развития автономной газификации регионов России 841
Секция «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии»
М.А. Тарбин
Биогаз и его использование на территории Владимирской области 849
Т.В. Ткачева
Геотермальные станции и их использование на территории
Владимирской области 856
А.Р. Ионов
Энергия озер на территории Владимирской области 863

Секция «Средства защиты трубопроводов от коррозии»
С.М. Макушкина
Защита от коррозии магистральных газопроводов.
Современные методы и средства 868
А.А. Баканова
Способы борьбы с коррозией металлических воздуховодов 876
Н.А. Марков
Коррозийная агрессивность грунтов 880
Секция «Теплоснабжение»
Т.В. Ткачева
Балансировка ИТП корпуса 2 ВлГУ 885
Ю.А. Никешина
Вопросы реконструкции системы теплоснабжения корпуса 2 ВлГУ 889
Н.И. Семенов
Реконструкция системы отопления поточной аудитории 241-2 894
Секция «Отопление и инженерные сети»
М.А. Зеленов
Квартирные системы отопления 898
Секция «Химические технологии»
А.В. Басанец
Пенополиолефины с пониженной горючестью 904
Секция «Химико-технологические процессы в химической технологии и биотехнологии»
В.А. Демешева
Какскад реакторов идеального смешения.
Примеры промышленного применения. 911
Д.О. Смирнов
Реакторы в производстве ацетилена из карбида кальция 917
Секция «Оптимизация электроэнергетических сетей»»
А.С. Кулыгин
Сценарий автоматизированного анализа линейной электрической цепи на основе дуальных матричных методов 922
А.А. Опрятнов
SIMULINK – инструмент структурного моделирования динамических систем 928
Д.А. Цеглов
Параметры магнитных свойств ферромагнетиков и ферримагнетиков 936
Секция «Современные проблемы энергетического электромашиностроения»
В.И. Ионова
Перспективы использования управляемых реакторов в электрических сетях 943

Институт машиностроения и автомобильного транспорта

Секция «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами»
Г.А. Котов
Исследование макроструктуры сплава АК12, полученного в условиях литья с кристаллизацией под давлением 868
В.С. Сидоров, А.В. Сурков
Разработка шкафа управления автоматизированной системой промышленного объекта 952
В.В. Ермаков
Разработка программы для робота манипулятора на базе контроллера EV3 957
Секция «СКБ “Поиск”»
А.Е. Кузнецов, Д.М. Горохов
Лазерная сварка рамных конструкций 962
А.С. Мусурина
Антиалиансинг программного продукта AUTOCAD и его визуальная оценка 968
Н.А. Халимов
Создание модели пассажирского самолёта в среде AUTOCAD 975
А.Д. Афанасьева
Планировка и дизайн помещения в ARCHICAD 987
И.С. Криночкин, В.М. Чинакова
Винтовые поверхности в архитектуре 998
Секция «Актуальные проблемы автомобильного транспорта»
П.П. Ершов
Экспериментальное определение тягово-динамических свойств автомобиля 1006
Д.А. Яблоков
Способы и средства защиты автомобильных кузовов в процессе восстановительного ремонта 1012
Р.В. Горбунов
Анализ конструкций подушек безопасности 1017
Секция «Стандартизация и метрология»
А.А. Павлов
Расчет контрольных допусков при эксплуатации автотранспортных средств 1021
В.С. Зайцев
Метрологическое обеспечение автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учета электрической энергии (АИИС КУЭ) 1026
Е.В. Котельников
Технико-экономическое обоснование выбора средства измерения для учета природного газа в котельной ООО «Гусар» 1032
Секция «Управление качеством»
Е.В. Танаева
Анализ деятельности АОКГ «Системы и технологии» 1039

Л.А. Малашина
Разработка элементов системы менеджмента качества производства сварных изделий 1043
Д.Н. Григорьев
Разработка показателей результативности процессов системы менеджмента качества в акционерном обществе «Судогодское ремонтно-техническое предприятие» 1048
Секция «Технология транспортных средств»
М.О. Лебедев
Инновации в дорожной разметке 1053
А.А. Мананникова
Искусственная неровность 1059
А.В. Рябцев
Рекомендации для водителей при COVID-19 1063
Секция «Техносферная безопасность»
Е.А. Саханина
Улучшение условий труда на предприятии по производству мягкой и офисной мебели 1066
Д.П. Зезюлин
Обеспечение безопасных условий труда на рабочем месте машиниста экструдера на предприятии ООО ««Грайнер Пэкеджин» 1072
П.Е. Балынина
Необходимость устройства площадок для расстановки пожарной и специальной техники возле жилых домов и объектов 1078
Секция «Охрана труда»
И.В. Кольпиков
Обеспечение пожарной безопасности на предприятии деревообработки 1082
Г.И. Кузьминцев
Обеспечение безопасных условий труда на предприятии ООО «Здоровые продукты» 1088
И.В. Кольпиков
Специализированная двухкомпонентная композиция для пожаротушения (СДКП) 1095
Секция «Литые материалы и ресурсосберегающие технологии»
И.М. Максутов
Разработка технологии внепечной обработки легированной стали на АО «Муромский стрелочный завод» 1102
Д.В. Рева
Сравнительная оценка материалов, применяемых в ортопедической имплантологии 1108
А.Н. Алексеев
Пути снижения литейного брака при изготовлении отливок из марганцовистых сталей 1114
Секция «Тепловые двигатели и энергетические установки»
П.А. Шимин
Устройство бортовой диагностики состояния моторного масла автомобильного двигателя 1120

С.М. Дюринг
Оценка топливной экономичности автотракторных дизелей
при отключении части цилиндров различными способами 1125
Секция «Электрическое и электронное оборудование автомобилей»
А.А. Шибаров
Диагностирование модулей зажигания легковых автомобилей 1130
М.Т. Кряжев
Электропривод электроусилителя руля автомобиля на базе синхронного
реактивного двигателя 1136
Д.В. Кочетов
Система оповещения водителя об изменении положения центра массы
жидкости в автоцистерне 1141

Институт прикладной математики, физики и информатики

Секция «Фемтонанофотоника»
А.С. Разносчиков, Е.С. Опарин
Зависимость структурных и геометрических характеристик деталей,
полученных из порошкового материала ALSI10MG от режимов
обработки методом селективного лазерного плавления 1143
А.А. Фомин
Исследование температурных характеристик плазменно-эрозионного
факела на поверхности углеродосодержащих материалов 1149
А.А. Абрамян
Исследование спектральных характеристик плазменно-эрозионного
факела над поверхностью стеклоуглерода 1156
Секция «Математическое моделирование и информационные технологии»
Д.М. Молодцов
Разработка онлайн-среды для прототипирования и отладки запросов
LINQ TO ENTITIES 1164
В.Х. Хатиб
Разработка алгоритма эффективного распределения перевозчиков
по заказам на платформе 1С: предприятие 1169
П.А. Кульманов
Разработка веб-сайта института прикладной математики, физики
и информатики ВлГУ 1178
Секция «Общая и прикладная физика»
Ю.О. Баранова
Биоритмы человека 1183
Секция «Нелинейный анализ и его приложения»
К.В. Сёмина
Задача максимизации прибыли для вероятностной модели
продажи билетов 1189

А.В. Карпова
Быстрый алгоритм для произвольной линейной перестановки дискретного преобразования Уолша 1194
А.А. Базулкина
Оптимизационные задачи для модели популяции, подверженной промыслу 1198
Секция «Математика в приложениях»
И.А. Романенко
Метод Фробениуса и представление Шура 1202
А.Д. Труфанова
Примеры односторонних поверхностей. 1205
С.А. Васильева
Инфляция и правило величины 70 1212

Институт биологии и экологии

Секция «Микробиология, биохимия и физиология»
Е.А. Корчагина
Биологические свойства изолятов бактерий рода *SALMONELL*A, выделенных из продуктов животного происхождения в 2019-2020 годах 1216
Н.Р. Азова
Возрастные изменения ферментативной активности слюны 1224
А.М. Коваленко
Оптимизация процесса получения водного экстракта шунгита, содержащего лантаноиды для биотехнологии 1232
Секция «Экологический и биологический мониторинг»
А.С. Шмелева
Оценка численности, пространственного распределения гнёзд и состояния древостоя в колониях серой цапли (ARDEA CINEREA) на территории Владимирской области 1239
С.С. Азовцев
Фауна и обилие наземных моллюсков в некоторых парцеллах с различными синузиями в северной части ООПТ «Лесной парк «Дружба»» 1245
Е.В. Титова
Исследование антидотной активности соединений щелочноземельных металлов по отношению к ветеринарным антибиотикам 1251
Секция «Природно-антропогенные ландшафты»
Д.А. Цыцулина
Оценка туристско-рекреационного потенциала городского округа г. Выкса Нижегородской области 1255
С.А. Котомцева
Оценка рекреационной нагрузки на территории ГКУ «Камешковское лесничество» 1260

О.А. Горшкова
Оценка территории Владимирской области для организации активного туризма (на примере Ковровско-Касимовского плато)..... 1265
Секция «Экология и охрана окружающей среды»
И.Н. Курочкин
Оценка состояния почв по показателям кислотности и содержания гумуса в бассейне реки Клязьма 1271
Е.В. Рыбаков
Сравнительный анализ гнездового населения открытогнездящихся врановых птиц г. Гороховец и мкр. Доброе г. Владимир 1279
Е.Ю. Графская
Оценка динамики показателя активности регуляторных систем и адаптационного состояния студентов 1287
Секция «Почвоведение. Управление земельными ресурсами»
Д.С. Трофимова
Изучение способов ограничения поступления тяжелых металлов в растения из почвы 1295
А.С. Любимов
Особенности пространственного состояния дерново-подзолистой суглинистой почвы в зависимости от положения и экспозиции на склоновом земельном участке 1300
Д.И. Киселева
Сравнение характеристик микробных сообществ в почвах с разным уровнем нефтяного загрязнения 1305
Секция «Почвоведение. Агрохимия и агропочвоведение»
В.В. Гольцова
Сравнительная оценка влияния гуминовых препаратов на качество почвы 1311
О.Е. Хазова
Влияние возделывания культур бессменно и в севообороте на плодородие почвы 1316
А.С. Аксенова
Биогумус и его влияние на рост и развитие растений 1320
Секция «Лесное почвоведение в лесном хозяйстве»
Н.С. Реджепова
Видовой состав подкласса коллембол (Collembola) парковых зон города Владимира и их роль в почвообразовательных процессах 1324
С.С. Власов
Почва и человек 1331
Т.А. Кузнецова
Экологическое нормирование почв 1337
Секция «Химия специальных веществ»
М.В. Боржова
Влияние удобрений на состав и структуру почв 1342
Секция «Химия окружающей среды»
Е.А. Мельников
Влияние городских бытовых сточных вод на окружающую среду, методы анализа и способы утилизации 1350

А.С. Моторина
Влияние пестицидов на качество природной воды, методы обнаружения и удаления 1358

Гуманитарный институт

Секция «Отечественная история и краеведение»
О.А. Макарова
Деятельность Владимирского архивного бюро в 1918 – 1929 годах 1365
А.В. Рачкова
Деятельность Владимирского комитета Всероссийского союза городов помощи больным и раненым воинам в годы Первой мировой войны (1914-1916г.г.) 1370
Б.С. Сорин
Судебный процесс в вязниковском суде в 1798 г. 1373
Секция «Императорское православное палестинское общество: история и современность»
П.О. Лаптева
Василий Василий Латышев и его вклад в деятельность ИППО 1379
А.А. Асафьева
Жизнь беспризорного ребенка в детских домах в годы Гражданской войны (на примере Владимирского уезда). 1383
Е.А. Портнова
Представители Владимирской губернской администрации – благотворители и меценаты (конец XIX–начало XX вв.) 1391
Секция «75 лет Великой Победы»
Е.Ф. Грачёва
Отражение Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. в литературе 1396
А.С. Белова
Нацистские преступления в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. 1405
Д.Ш. Исмаилова
Самоотверженный труд военных медиков на полях сражений в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. 1411
Секция «Всеобщая история и история международных отношений»
Я.К. Кондрашова, Д.В. Сидорова
Первобытный уклад жизни викингов как источник традиций скандинавского мира 1419
С.З. Дибирова
Ближневосточная диктатура XX -XXI века: сравнительный анализ 1425
Е.М. Андреев, А.В. Коленова
Социально-экономический кризис как фактор негативного воздействия на личность (на примере «великой депрессии» в 30-е г.г. XX века в США) 1435

Секция «Российское общество и современный мир в XXI веке»
М.Р. Кузибаева
Военная профессия в современной России 1443
Д.В. Коркунов
Виртуальный мир и социализация: проблемы современности 1449
А.А. Гущина
Феномен отчуждения в социальной сфере общества 1458
Секция «Современные социальные практики»
А.Р. Васильева
Религиозное поведение молодёжи 1464
А.Н. Беспалова
Специфика потребительских практик в больших и малых городах 1470
Н.М. Титова
Манипуляция в средствах массовой информации 1475
Секция «Человек в информационном обществе: философско-гуманитарные аспекты»
А.Ю. Зарубин
Философско-антропологические аспекты социальной ксенофобии и агрессивности 1482
С.Г. Королькова
Гендерные аспекты идентичности: пол и личность 1486
Н.Д. Феоктистов
Либеральные ценности перед вызовами современности: диалектика индивидуализма и коллективизма 1490
Секция «Методика преподавания философских дисциплин»
В.С. Любимова
Педагогический дизайн в методике преподавания философии 1494
Д.С. Чернышов
Медиакультура в преподавании философии 1502
Д.С. Макарова
Метод самостоятельной работы в методике преподавания философии 1507
А.О. Дашкевич
Религиоведческий анализ современных форм терроризма 1511
Секция «Философия и религиоведение: история и современность»
М.Р. Шавалиева
Религиозная идентичность владимирцев и критерии ее оценки 1522
К.В. Смирнова
Феномен одиночества в творчестве философов-экзистенциалистов 1528
С.С. Семенчук
Историко-философские аспекты проблемы трансгуманизма 1535
Секция «Журналистика»
А.Н. Постромин
Анонимные телеграмм-каналы как источник инсайдерской информации для журналистов и элит 1542
К.Ю. Пискунова
Античность как параллельная реальность в университетском романе Донны Тартт «Тайная история» 1548

А.Д. Фадеева, А.П. Богоев
Проблема конвертации туристического потенциала Суздаля в аудиторию интернет-портала Суздаль-Медиа 1559
Секция «Современные тенденции развития в сфере рекламы и связей с общественностью»
Ю.А. Шахалова
Сторителлинг как инструмент Public Relations 1565
Т.Ю. Яровая
Специфика реализации PR-проектов в рамках образовательного процесса 1572
Н.В. Казарадская
Использование социальных сетей для продвижения образовательных услуг ВлГУ 1578
Е.О. Сулимина
Психологическая готовность к школьному обучению 1586
Я.А. Зайцев
Основные средства морально-нравственного воспитания женщин в местах лишения свободы 1592
Д.А. Корчегин
Влияние религиозного опыта на формирование личности будущего сотрудника уголовно-исполнительной системы 1597
Секция «Организационная и социальная психология»
Н.М. Учаев
Формирование и развитие профессионально важных качеств курсантов ВЮИ ФСИН России 1602
А.Д. Прогоннова
Особенности самоотношения работающих студентов 1607
Секция «Возрастная и педагогическая психология»
О.С. Адаменко
Особенности самооценки у юношей с интернет-зависимостью 1613
Х.Р. Халилова
Арт-терапия как средство коррекции профессиональных деформаций сотрудников дошкольного образования. 1618
М.В. Баканова
Особенности эмоциональной сферы детей младшего школьного возраста, воспитывающихся в неполных семьях 1623
Секция «Логопедия»
А.И. Карюгина
Развитие коммуникативных умений у детей младшего школьного возраста с общим недоразвитием речи I-II уровня на логопедических занятиях 1629
А.А. Кузнецова
Коррекция нарушений слоговой структуры слова у старших дошкольников с общим недоразвитием речи III уровня посредством использования кругов Луллия 1635
М.А. Березовая
Развитие словарного запаса у детей старшего дошкольного возраста с третьим уровнем общего недоразвития речи посредством использования интеллект-карт 1643

Секция «Воспитание и обучение лиц с нарушениями развития»
Е.С. Осипова
Коррекция темпо-ритмической стороны речи у младших школьников с лёгкой умственной отсталостью 1650
Е.П. Тимофеева
Сенсорная интеграция как метод развития словаря у старших дошкольников с умственной отсталостью 1659
Д.А. Гаврилова
Формирование гендерных установок у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью в условиях специальной (коррекционной) школы-интерната 1669
Секция «Социально-психологические проблемы образования: актуальные вопросы теории и практики»
И.В. Соколов
Развитие внимания в младшем подростковом возрасте 1675
М.С. Уварова
Практика развития воображения подростков на уроках технологии в школе 1682
Н.М. Круглов
Взаимосвязь личностных качеств и учебной мотивации старшеклассников 1688
Секция «Современные социально-педагогические и психологические исследования»
А.О. Горина
Коррекционные возможности работы с эмоциональным выгоранием сотрудников библиотеки 1693
Е.А. Антипина
Актуальные проблемы и теории самооценки в отечественной психологии 1698
Ю.А. Панова
Особенности мотивационной готовности детей дошкольного возраста к школьному обучению 1704
Секция «Организация работы с молодежью»
Т.А. Тимофи
Восприятие времени в юношеском возрасте 1710
Е.Ю. Чушикина
Развитие творческого мышления у студентов-психологов 1714
А.С. Канунникова
Сомооценка и уровень притязаний в юношеском возрасте 1719
Секция «Современные исследования психологических феноменов»
К.С. Деркова
Представление приемных детей-подростков об отношении к ним приемных родителей 1725
О.Я. Воронцова
Речь как средство общения 1727
А.И. Володченкова
К проблеме психологической готовности сотрудников УМВД к служебной деятельности в ситуации неопределенности 1731

Секция «История и культура стран изучаемого языка»
А.Д. Скотникова
Стили и направления современной английской музыки 1736
Д.Г. Васильев
Великобритания во время Второй мировой войны 1741
А.Д. Оргина
Английский футбол 1748
Секция «Пути повышения эффективности работы предприятий и организаций»
С.Е. Бусыгина
Тенденции в развитии туристической индустрии 1753
Н.А. Давиденко
Поселок городского типа: описание, инфраструктура и планирование 1760
Секция «История и культура страны изучаемого языка. Символы Франции»
К.М. Малкова
Центр Помпиду. Культура для всех! 1765
А.С. Савельева
Бастилия: крепость-тюрьма 1770
Н.В. Рыбакова
Жакерия: проблема взаимоотношения горожан и крестьян 1773
Секция «Реализация практико-ориентированного обучения в вузе с использованием возможностей межкультурной коммуникации»
А.А. Федоренков
Автономная система управления в автомобиле 1778
В.Х. Назаров
Почему голливудские фильмы успешнее российских? 1781
М.О. Чаева
История создания Скафандра 1785
Секция «Psychology and special needs education»
Ю.С. Оськина
Нетрадиционные техники рисования в работе с детьми, страдающими заиканием 1789
Д.Д. Еремин
Неосознаваемые побудители сознательных действий 1796
А.Е. Симонова
Свободное воспитание как средство всестороннего развития личности 1800
У.М. Гусева
Логопедия в Америке 1805
Секция «Innovations in information technologies»
М.А. Догадина, И.С. Филиппова
Информационные технологии в реинжиниринге бизнес-процессов. 1810
М.А. Сентюрев
Проблема вхождения в сферу информационных технологий 1815
В.Д. Новикова, Н.А. Стельмак
Большие данные в транспорте 1820
Секция «Менталитет британцев»
А.А. Дзекунова
Уникальные черты характера англичан и русских 1824

К.Н. Лапина
Когда и как британцы дают советы? 1829
С.Д. Бубенцов
Фонетические и грамматические особенности шотландского диалекта 1833
Секция «Linguistics»
А.А. Саркисян, Н.К. Крок
Образ России в дискурсе печатных и аудиовизуальных СМИ 1837
Г.А. Серёжин, Г.П. Камоза
Сленг как особое явление в современной культуре 1843
Секция «В мире архитектуры и строительства»
О.Д. Ильина
Композиционные материалы в строительстве 1847
К.С. Фирсова
Архитектура и ее роль в жизни человека 1854
А.Д. Носкова, К.С. Никифорова
Особенности и конструктивные решения в ходе строительства
Бурдж-Халифы 1860
П.О. Лаптева
Эпоха ренессанса и творчество Альбрехта Дюррера 1866
Секция «Особенности таможни»
Е.А. Бушаева
Перевозка животных через таможенную границу 1879
Р.Р. Шерматов, Д.А. Туманова
Моя профессия таможенное дело 1883
Секция «Анализ языка через пространство культуры»
Д.С. Тихомиров, Д.С. Орлов
Сложности перевода английских пословиц и фразеологических
единиц на русский язык 1889
С.В. Воробьёва
Почему английский язык является самым распространенным
языком в мире? 1895
Секция «Уникальные и необычные места нашей планеты»
В.С. Лунгу
Большой барьерный риф, Австралия 1902
Ю.С. Рузанова
Науру: остров-государство 1910
К.С. Инкина
Пещеры Бату в Куала-Лумпур или самый большой индийский храм
в Малайзии 1921
Секция «Язык СМИ, рекламы и художественной литературы»
А.С. Попова
Особенности стилистических средств в литературе Викторианской эпохи 1929
К.В. Батуева
Феминизм в рекламе 1938
К.А. Герасимова
Журналист в поисках информации. Семья двух героев 1948

Секция «История и культура стран изучаемого языка»
В.П. Ойтои
Концепт как ключевое понятие когнитивной лингвистики 1955
Ю.Ю. Субботина
Когнитивное моделирование концептосферы фразеологических единств 1963
А.А. Асташкина
Когнитивно-прагматический потенциал немецких пословиц 1968
Секция «Великие люди в истории Франции»
А.С. Юрова
Карл Великий 1974
Е.Ф. Грачёва
Жанна д'Арк 1980
Д.Н. Говор
Шарль де Голль 1986
Секция «Phaseological units in the sphere of business»
Н.Н. Спицына
Семантический перенос в терминах делового английского языка, носящих фразеологический характер 1993
А.С. Малышева
Какие специфические домены включены в английскую деловую фразеологию? 1999
Секция «Distinguished linguists contribution to linguistics»
Д.А. Штепина
Борис Ларин и его вклад в советскую лингвистику 2003
А.А. Савина
Дмитрий Шмелев и его вклад в изучение французской стилистики 2008

Педагогический институт

Секция «Математическая логика. Алгебра и теория чисел. Математический анализ и дифференциальные уравнения. Геометрия»
А.А. Монатова
Принцип двойственности в теории много гранников 2014
Г.Д. Петросян
Геометрические задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям 2021
К.В. Терехова
Коды, исправляющие несимметричные ошибки 2025
Секция «Актуальные проблемы методики обучения математике в общеобразовательных организациях»
А.А. Аветисян
Методика решения олимпиадных задач по математике 2030

А.Ю. Савина
Применение приёмов технологии групповой деятельности
при решении задач по математике 2038
А.В. Ганина
Методика решения уравнений высших степеней 2044
Секция «Математическое образование и методика обучения математике: история и современность»
В.В. Плотникова
Подходы к обновлению содержания математического образования
в условиях реализации ФГОС ООО 2050
А.С. Корчагина
Основные направления совершенствования школьного
математического образования 2059
М.А. Макарова
Методическая сущность понятия «ошибка» в математических
рассуждениях учащихся 2063
Секция «Теоретическая и прикладная информатика»
А.П. Алешин
Непрерывное изучение объектно-ориентированного программирования
с использованием языка JavaScript 2070
И.А. Кузнецова
Обучение школьников программированию с использованием
мобильных приложений 2075
Д.В. Макарова
Применение принципов smart-образования при изучении
содержательной линии «Алгоритмизация и программирование»
в 10 классе 2081
Секция «Методика обучения информатике»
А.А. Наянова
Изучение языка программирования PYTHON в школьном курсе
информатики и ИКТ 2087
Г.Д. Петросян
Организация дифференцированного обучения информатике на основе
«уровней глубины знания» Н. Уэбба 2092
А.А. Аветисян
Интернет-сервисы для организации онлайн-урока в режиме
реального времени 2097
Секция «Личностно-профессиональное развитие субъектов образовательного процесса»
И.О. Иванюгина
Различия в субъективном переживании счастья подростками
и юношами 2102
Т.А. Грушина
Взаимосвязь компонентов психологического благополучия и типов
ответственности учеников старших классов 2109

С.А. Стенюгин
Использование типологии Карла Густава Юнга в школьной
профессиональной ориентации 2117
А.А. Паняшин
Ребёнок – левша: особенности воспитания и образования 2122
**Секция «Развитие образовательной теории и практики:
история и современность»**
О.И. Терехин
Комплекс медиаматериалов в обучении иностранному языку
как средств реализации компетентностного подхода 2127
Ф.Э. Тагиева
Проектная деятельность дошкольников в процессе изучения
иностранного языка 2133
А.Н. Акиншина
Визуальная антропология и педагогическая наука 2138
А.Ю. Роменский
Послушание как принцип православного воспитания детей в семье 2144
Секция «Воспитание в современном образовательном процессе»
Н.П. Воробьева
Педагогические средства эстетического воспитания младших школьников
в условиях занятий иностранным языком 2150
М.Г. Никитаева
Жизненные смыслы современного юношества 2157
И.А. Селюк
Различия в выраженности проявлений буллинга городских
и сельских подростков 2162
М.А. Косарева
Безопасность образовательной среды как условие предупреждения буллинга 2169
Секция «Обучение в условиях инновационного развития образования»
М.А. Николаева
Педагогические возможности информационных технологий в обучении
иностранному языку 2175
Е.А. Евдокимова
Опыт разработки учебных заданий, ориентированных на формирование
коммуникативной компетенции школьников 2181
А.А. Бухарина, Е.А. Обрезкова
Роль учителя в учебно-исследовательской деятельности школьника
при ознакомлении с новым материалом на уроках литературы 2189
А.С. Карякина
Преемственность как основа критериально-ориентированного
оценивания в начальной и основной школе: теоретический аспект 2196
Секция «Политика, культура, религия в античности и средневековье»
К.А. Белова
Методы штурма средневекового замка по роману В. Скотта «Айвенго» 2203
А.С. Просветова
Фрески «Тайная вечеря» Л. да Винчи и Р. Санти: сравнительная
характеристика 2209

Л.И. Широкова
Античные мыслители о причинах перехода одних государственных форм в другие 2216
Секция «Актуальные проблемы политической и социокультурной истории Западной Европы и США в XIX – начале XXI в.»
И.А. Осипова
Роли лидеров СССР и США в урегулировании Карибского кризиса 1962 г. 2221
Е.С. Барышева
Вне Вьетнама: время нарушить молчание»: речь М. Л. Кинга в оценке американской прессы 2227
А.С. Суслова
Социальное развитие стран Центрально-Восточной Европы в посткризисный период 2013-2017 годов 2233
Секция «Восток-Запад-Россия: цивилизационные особенности и взаимодействие в новое и новейшее время»
М.С. Дорофеева
Образ работающей американки в массовой культуре США 1950-х гг. 2238
Я.И. Уварова
Особенности социально-экономического и правового положения афроамериканцев в США в первой половине XX века 2244
Секция «Современные проблемы преподавания истории в средней и старшей школе»
Д.Д. Белова
Развитие познавательного интереса школьников в процессе изучения истории 2249
Т.А. Грушина
5, 10, 100 бальные системы оценивания, сравнительный анализ 2254
Ю.И. Кузьмина
Возможности использования современных социальных сетей и онлайн сервисов как один из способов взаимодействия с учащимися 2260
Секция «Молодые учителя: обучение истории в современной школе»
Е.С. Анохина
Возможности изучения вопросов культуры на уроках истории в среднем звене, на примере учащихся 7 класса 2265
М.С. Дорофеева
Использование кино- и фотодокументов в преподавании истории повседневности стран Запада в новейшее время 2270
А.С. Костылева
Возможности составления и применения исторических комиксов на уроках истории в 8-х классах 2275
Секция «Источниковедение истории новейшего времени»
П.В. Игнатьева
Характеристика русскоязычной прессы об «арабской весне» в Бахрейне 2280
Е.П. Самсонова
Законодательство ОАЭ о правах женщин 2285
М.А. Богданович
Международно-правовой акт как исторический источник на примере договора о дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи между Российской Федерацией и Республикой Армения 29.08.1997 г. 2290

Секция «Новая и новейшая история Востока»
Е.С. Барышева
Рабство в Мавритании по материалам прессы 2296
А.М. Нестерова
Повседневная жизнь женщин в Иране на современном этапе 2303
Н.А. Тишина
Быт современной Турции в отражении кинематографа 2310
Секция «Историописание в эпоху Средневековья»
П.И. Устинова
Рельеф «Вознесение Александра»: Дмитриевский собор во Владимире
и Георгиевский собор в Юрьев-Польском 2316
И.Р. Максимова
Юстинианова чума и «Чёрная смерть»: сходства и различия 2321
Е.П. Самсонова
Лоренцо Медичи в современной историографии 2325
Секция «Актуальные проблемы методики преподавания обществознания в школе»
А.С. Костылева
Выявление направлений работы учителя по подготовке к ОГЭ
по обществознанию на примере 8-х классов общеобразовательной школы 2329
Д.В. Сараева
Использование периодической печати на уроках обществознания 2335
А.В. Радченко
Применение исторических примеров на уроках обществознания
в 6 классе общеобразовательной школы 2340
Секция «Актуальные проблемы истории нового времени стран Европы и Америки»
А.С. Туманова
Идеи о воспитании и образовании Мэри Уолстонкрафт 2346
М.А. Богданович
«Букварь Новой Англии»: роль и историческое значение 2351
Е.Р. Васильева
Взгляд современников на социальные изменения в XVI веке
на примере работы Уильяма Гаррисона «Описание Елизаветинской Англии» 2357
Секция «Роль личности в истории и проблема исторической интерпретации в новое время»
Д.Д. Белова
Английское буржуазное общество первой половины XIX века
по роману У. Теккерея «Ярмарка тщеславия» 2363
А.С. Рязанцева
Образ английского джентльмена в 30-е годы XIX века по роману
Чарльза Диккенса «Большие надежды» 2369
Е.А. Хваткова
Образ мусульманского правителя в трудах Монтескье 2375
Секция «Поэтика русской и зарубежной литературы»
Е.Д. Ботвинова
Гротескный образ тела в повести В. Гомбровича “Фердидурка” 2381

М.В. Груздева
Семиогенезис образа «апельсинные цветы» в поэзии З.Н. Гиппиус 2388
Секция «Образование в англоязычных странах»
Е.А. Ганусевич
Инклюзивное среднее образование в школах Лондона 2395
М.В. Груздева
Особенности образовательной системы в Minerva Schools at KGI 2400
В.В. Мирошкина
Сравнение образовательных программ в области графики и анимации
ВГИКа и Портсмутского университета 2406
Секция «Динамика текста и слова в синхронии и диахронии»
Е.С. Константинов
Варьирование описательных глагольно-именных оборотов
в древнерусском тексте 2411
Т.С. Маирко
Структурные и семантические особенности единиц древнерусского
текста (на материале «Жития Евфросинии Суздальской») 2417
В.М. Шаронова, Д.А. Буренко
Опыт словаря языка писателя (на примере произведений С. Никитина
“Живая вода” и “Костёр на ветру”) 2422
Секция «Вопросы изучения грамматики и семантики»
А.А. Бухарина
Прецедентные феномены в заголовках как средство привлечения
внимания читателей (на материале молодежного интернет-издания) 2427
И.А. Хохлова
Общие проблемы употребления актов согласия школьниками в устной
и письменной речи 2433
Е.А. Обрезкова
Стилистические функции притяжательных и указательных местоимений
при именах собственных 2438
Секция «Методика преподавания русского языка»
Е.В. Чижикова
Краеведческий компонент при подготовке текстов для итогового
собеседования ОГЭ 2442
Н.Д. Андрианова
Методика проведения сжатого изложения в средней школе 2248
Ж.Е. Авдеева
Игровые технологии на уроках русского языка 2455
Секция «Языковая картина мира и ментальность»
Ш.А. Язгулыева
Средства выражения значения времени в русском языке (на материале
романа А.С. Пушкина «Евгений Онегин») 2461
Д.А. Титов
Иноязычные эргонимы г. Владимира 2466
О.Б. Назарова
Отражение национальной картины мира в названиях русских праздников
(в сопоставлении с туркменскими) 2471

Секция «Физика и астрономия»
А.С. Балакина
Виртуальная лабораторная работа по ядерной физике
«Исследование поглощений γ-излучения» 2476
А.Д. Сердюк
Интерактивное учебное пособие по физике ядра и элементарных частиц 2481
Д.Д. Тумаркина
Предсказание структур молекулярных кристаллов методом дискретного
моделирования молекулярных упаковок 2486
Секция «Теория и методика обучения физике»
В.С. Моисеева
Урок по физике в условиях современного образовательного процесса 2492
Ю.И. Панфилова
Работа с одаренными детьми как направление модернизации современной
системы образования 2498
Е.А. Фомина
Способы и методы организации рефлексивной деятельности учеников 2504
Секция «История и литература Германии: традиции и современность»
Е.Д. Варначева
Характерные признаки и отличия сленга немецких и российских студентов 2511
К.А. Чернышева
Образы женщин в произведениях авторов-мужчин 2518
Е.Е. Русакова
Во что верили древние германцы. Культ Одина 2524
Секция «Традиции и инновации в методике преподавания иностранных языков»
А.В. Воробьёва
Тайна пальчиковых игр и их роль в развитии речи на уроках
иностранного языка в начальной школе 2527
Е.О. Семёнова
Возможности использования адаптированной литературы на уроках
немецкого языка 2535
Д.А. Захарова
Джазовые чанты в современных УМК 2540
Секция «Актуальные вопросы обучения иностранным языкам в средней школе»
М.А. Голубева
Роль письменных упражнений в изучении английского языка
на младшей ступени обучения (3 класс общеобразовательной школы) 2545
К.А. Чернышева
Обучении пересказу фабульных текстов на английском языке как средство
формирования и развития иноязычной речевой компетенции
у учащихся 10 класса 2550
Е.А. Жеглова
Применение видеоматериалов в целях обучения аудированию
(английский язык 10 класс школ с углубленным изучением
иностранных языков) 2556

Секция «Организм, физиологические функции и среда»
М.А. Кузнецов
Изучение видов агрессии и степени нейротизма у школьников с разным уровнем интернет – зависимости с учетом гендерных различий 2562
К.А. Полежаева
Исследование умственного развития и интеллектуальной лабильности у школьников с разным профилем обучения 2572
А.С. Глушенкова
Оценка умственной работоспособности и уровня тревожности у одиннадцатиклассников 2578
Секция «Популяционная агроэкология»
О.П. Трофимова
Тестирование формы и асимметрии листовой пластины озимой пшеницы 2584
М.С. Худайберенов
Экологические проблемы Каспийского моря 2594
В.С. Высоких
Методы изучения форм листовых пластин растений на примере клевера лугового 2598
Секция «Геология и геоэкология»
А.Н. Губанов
География и экология мещёрской низменности 2605
М.А. Станцой
География и экология твёрдых бытовых отходов (ТБО) на примере Владимирской области 2611
Секция «Географические исследования территорий»
В.А. Боржова
Изучение ПТК в школьном курсе географии (на примере Перемиловых гор Нижегородской области) 2617
Т.А. Ларина
Факторы развития рекреационной деятельности на территории Владимирской области 2621
Т.В. Платонова
Географическое изучение территории Гусь-Хрустального района в рамках реализации регионального компонента 2626
Секция «Ботаника и зоология»
Т.А. Лябина
Защита зерновых культур от сорной растительности во Владимирской области 2631
Ю.Н. Курбатов
Влияние нефтяного загрязнения на уреазную активность почвы 2635
А.В. Емельянова
Влияние Рыбинского водохранилища на ихтиофауну верхнего течения реки Волги 2644
Секция «Модернизация российского общества в XIX – начале XX в.»
Н.А. Лихарева
Государственная деятельность М.М. Сперанского в 1820-30-х гг. 2651

П.В. Игнатьева
Предпринимательская деятельность Ю.С. Нечаева-Мальцова
в конце XIX - начале XX в. 2658
Д.Р. Маврина
Атеизация быта советских людей в 1920-30-х гг. 2664
Секция «Актуальные проблемы отечественной истории XX в.»
А.А. Шешенина
Проектирование и постройка первых тракторных заводов в СССР 2670
Т.В. Ларина
Сталинская конституция 1936 года и её восприятие современниками 2677
М.Е. Рындина
Борьба с космополитизмом в советской исторической науке 2682
Секция «Великие реформы в истории России: изменения, последствия, значение»
Л.В. Красавина
Революционное движение учащихся Муромского реального училища
1905 - 1907 годах 2688
Т.А. Тихоненко
Вклад С.М. Прокудина-Горского в развитие цветной фотографии 2694
Д.Д. Белова
Женское предпринимательство Российской Империи на примере
биографии модельера – Надежды Петровны Ламановой 2701
Секция «Власть, общество, человек в истории России»
Д.А. Большакова
Из истории земского пожарно-страхового дела во Владимирской
и Рязанской губерниях 2707
В.А. Леонова
Антропологический поворот в изучении отечественной истории 2713
В.А. Гальцова
Отражение внекультурного досуга советской молодежи 50-60х гг.
XX века в кинематографе «оттепели» 2720
Секция «История Владимирского края: региональные аспекты истории России»
Д.В. Вилкова
Социокультурные условия «ударной стройки» Владимирского
тракторного завода 2725
А.С. Костылева
Антирелигиозные кампании 1920-1930-х годов в Коврове 2731
Секция «Современные тенденции развития технологического образования»
П.А. Бичуренко
Педагогические условия развития творческих способностей
старшеклассников в процессе профессиональной подготовки 2737
Н.В. Никитина
Методика обучения правилам дорожного движения в процессе
профессиональной подготовки учащихся общеобразовательных школ 2745
М.С. Беспалова
Применение метода кейс-технологии для адаптации педагогов
к психолого-педагогическому сопровождению детей с ОВЗ 2751

Д.О. Филиппов
Мультимедийное сопровождение учебных занятий по технологии 2757
Секция «Теория и методика обучения технологии»
Н.В. Хрусталева
Методика проведения внеурочных занятий по технологии
с использованием 3D-технологий 2763
А.Ю. Почерняева
Рукоделие как средство развития творческого потенциала учащихся
в процессе обучения учебному предмету «Технология» 2771
А.С. Чернышева
Творческое развитие учащихся во внеурочной деятельности по технологии 2777
Секция «Психолого-педагогическая подготовка учителя технологии»
Н.Д. Эфендиева
Диалог как технология обучения: основные понятия и характеристики 2784
А.Ю. Морякова
Групповая форма учебной деятельности на уроках технологии
как средство развития у учащихся навыков командной работы и сотрудничества 2789
С.А. Тихомирова
Мозговой штурм как средство активизации учебно-познавательной
деятельности учащихся на уроках технологии 2797
Секция «Вопросы романо-германской филологии»
Н.И. Пичугина
Роль заимствований при формировании социокультурной компетенции
на уроках по иностранному языку 2804
Д.А. Трусов
Способы искажения информации в немецких кликбейт-заголовках 2809
Ю.А. Кара
Антропоморфные компоненты в произведении «Алиса в стране чудес»
(на материале английского и французского языков) 2814
Секция «Семиотика немецкой сказки»
А.В. Мельникова
Исследование образов помощников и дарителей в волшебных сказках
братьев Гримм 2819
С.Р. Мамедова
Исследование трансфигурации в сказках братьев Гримм 2824
А.Д. Федяева
Структурно-семантические особенности «женских сказок» братьев Гримм 2830
Секция «Английская филология»
Е.Е. Русакова
Функционально-стилистические особенности художественного сравнения
и возможности его изучения в средней общеобразовательной школе
(на материале романов Ч. Диккенса «Большие надежды»
и О. Хаксли «О дивный новый мир») 2835
К.А. Чернышева
Функциональная взаимосвязь триады неличных форм глагола
при выявлении параметров личностного развития главного героя романа
Джека Лондона «Мартин Иден» 2840

Е.А. Жеглова
Особенности употребление имён собственных в фразеологизмах
английского языка 2845
Секция «Лингвистические и когнитивные аспекты иноязычной коммуникации»
Н.А. Глизница
Тропы и их функция в повести-притче К.С. Льюиса «Письма Баламута» 2849
М.С. Воронина
Методический потенциал изучения изменения семантики слова
(на материале компьютерной и интернет лексики) 2854
К.П. Парков
Соотношение герундия, причастия настоящего времени, отглагольных
существительных и прилагательных в современном английском языке 2859
Секция «Культура речи»
Е.С. Гречик
Культура речи учителя 2865
П.А. Мехнина
Основы мастерства владения беседы 2869
Н.В. Новикова
К вопросу об использовании некоторых орфоэпических норм 2872
Секция «Математическая грамотность и компьютерная грамотность бакалавра начального педагогического образования»
А.О. Быстрова
Экскурс в историю развития математических головоломок 2875
О.С. Панова
Алгоритмы в начальной школе. Понятия и свойства алгоритмов 2881
Е.С. Гречик
Интеллектуальные игры 2886
Секция «Лингвистические основы подготовки учителей начальных классов»
А.А. Кубасова
Лингвистическая проблематика класса числительных 2891
Е.Ю. Краснопёрова
Указательные местоимения: история и современность 2898
Е.А. Тюрина
Проектные задачи как средство формирования универсальных
учебных действий 2902
Секция «Актуальные проблемы детской художественной литературы»
Е.Ю. Красноперова
Времена года в изображении Саши Чёрного 2907
Т.А. Курдакова
Христианский мир и христианские ценности в литературной
интерпретации Саши Чёрного 2912
О.О. Фильчакова
Композиция повести Саши Черного «Дневник Фокса Микки»:
принципы деления повествования на главы и особенности
их оформления 2916

Секция «Актуальные проблемы методики преподавания дисциплин естественнонаучного и художественного циклов в начальных классах»
С.И. Димова
Экономическое воспитание младших школьников в процессе решения задач 2921
А.Д. Зверева
Мир глазами Бориса Фёдоровича Французова 2926
В.А. Селивёрстова
Русский народный костюм как культурное достояние нашей Родины 2930
Секция «Инновационные подходы в языковом и литературном образовании и тьюторском сопровождении младших школьников»
В.М. Вилкова
Создание предметно-развивающей среды для детей с ограниченными возможностями здоровья в процессе проектной деятельности на уроках литературного чтения 2935
О.Р. Мартыненко
Тьютор и образовательный процесс 2939
А.И. Симонова
Возможности дидактической игры в развитии внимания младших школьников в процессе изучения темы «Предложение» на уроках русского языка 2945
Секция «Актуальные проблемы современного естествознания»
А.А. Кубасова
Проект по окружающему миру «Спасём планету от мусора» (По учебно-методическому комплексу «Система развивающего обучения» 3 класс) 2951
А.А. Соколова
Польза домашних растений 2957
А.С. Разнатовская
Дидактическая игра как средство формирования познавательных универсальных учебных действий при изучении домашних животных на уроках окружающего мира 2963
Ю.П. Попкова
Необычные птицы Владимирской области 2968
Секция «Психология в образовании»
В.М. Вилкова
Развитие нравственных ценностей у детей младшего школьного возраста 2972
М.А. Солдаткина
Формирование патриотизма у младших школьников при изучении краеведческого материала по предмету «Окружающий мир» 2977
Е.П. Жукова
Воздействие личности учителя на личность ученика 2981
Секция «Социально-педагогические и психологические исследования проблем семьи и детства»
А.А. Фадеева
Психолого-педагогическая профилактика страхов у детей дошкольного возраста 2989

А.С. Корчагина
Особенности социализации подростков, склонных к экстремальному поведению 2995
К.С. Чепович
Формирование ценностных ориентаций подростков, склонных к аддиктивному поведению 3002
Секция «Психология образования и профессиональной деятельности»
О.М. Борзова
Формирование психологической готовности старших дошкольников к учебной деятельности с помощью игровых технологий 3009
Е.Д. Тимошина
Особенности профессионального самоопределения подростков в условиях современной общеобразовательной школы 3016
Секция «Современные проблемы возрастной и социальной психологии»
Н.С. Прокофьева
Формирование навыков разрешения конфликтов у подростков посредством медиации 3022
Н.С. Гапоненко
Особенности проявления стрессоустойчивости у подростков 3027
Е.В. Жданова
Особенности проявления психической устойчивости у подростков 3032
А.Е. Артюхова
Делинквентное поведение подростков, обучающихся в учреждении интернатного типа 3037
Д.А. Ходакова
Превенция интернет-зависимости студентов-первокурсников посредством внедрения профилактической программы в воспитательный процесс 3045

Институт экономики и менеджмента

Секция «Устойчивое развитие экономики: проблемы и пути достижения»
Л.И. Каленова
Вывоз капитала из России 3051
К.Р. Евреева
Экономическое неравенство и социальная несправедливость в России 3062
Н.Д. Эфендиева
Межпоколенные трансферты в России как фактор экономической устойчивости семей 3073
Секция «Цифровая экономика: угрозы и возможности для поиска новых источников экономического роста страны»
В.Д. Новикова
Большие данные в страховой отрасли 3079
Ю.В. Малышева
Новые технологии в высшем образовании (большие данные) 3084

П.А. Южалов
Цифровизация в транспорте 3090
Секция «Информационные технологии в управлении организацией»
А.С. Филиппова
Реинжиниринг бизнес-процессов управления рисками на примере предприятия ООО «Владимиртеплогаз» 3095
Д.И. Тарасов
Моделирование финансирования в системе обращения с твёрдыми коммунальными отходами посредством методологии IDEF0 3100
М.А. Бородин
Зарубежный опыт финансирования обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО) 3106
Секция «Управление человеческими ресурсами как фактор инновационного и экономического развития предприятия»
К.Е. Николаева
Особенности работы HR-менеджера с персональными данными 3111
О.Г. Шуракова
Роль кадровой службы в формировании благоприятного социально-психологического климата в организации 3117
Ю.С. Самсонова
Психологические аспекты адаптации новых сотрудников 3122
Секция «Управление проектами»
А.Д. Васильева, А.С. Поликарпова
Систематизация и ранжирование по степени влияния факторов инвестиционной привлекательности проектов 3130
А.Э. Гаджиева
Использование методов, направленных на активизацию использования интуиции и опыта специалистов, в решении проблем предприятия 3135
И.А. Демьяненко
Этические диллемы в менедменте и способы выхода из них 3142
Секция «Современные методы, технологии и инновации в области управления кадровыми рисками»
А.А. Ерохина
Философия кайдзен в управлении персоналом 3147
Е.С. Иванова
Прогнозирование кадровых рисков на предприятии 3152
И.И. Козлов
Риски аутсорсинга 3160
А.Д. Васильева, А.С. Поликарпова
Систематизация и ранжирование по степени влияния факторов инвестиционной привлекательности проектов 3166
Е.И. Иванова, О.А. Киргизова
Прогнозирование кадровых рисков на предприятии 3116
Гу Фанси
Проблемы реализации проектов с участием граждан КНР и России 3172
Д.А. Минеев
Вопросы формирования портфеля проектов организации 3176

Секция «Государственное и муниципальное управление»
Д.А. Рындин
Анализ системы управления сферой среднего общего образования г. Владимира 3183
П.В. Шмыков
Эффективность механизма финансирования проектов федеральным фондом социальной и экономической поддержки кинематографии 3188
Ю.В. Лебедева
Государственная поддержка сферы культуры Владимирской области 3194
Секция «Налоги и налогообложение»
А.Е. Фомина
Применение упрощённой системы налогообложения: преимущества и недостатки 3200
Е.А. Хоменко
Особенности применения специальных налоговых режимов в Российской Федерации 3211
Секция «Исследование процессов регионального воспроизводства»
И.Е. Магина, Ю.В. Напалкова
Исследование зависимости числа преступлений от величины доходов населения в Новосибирской, Калининградской и Пензенской областях 3217
Е.В. Борисова
Управление затратами предприятий жилищной сферы в период пандемии 3227
Д.А. Беленький
Исследование и сопоставление показателей развития малого бизнеса в Республике Татарстан, Ярославской области и Республике Алтай 3233
Секция «Обеспечение экономической безопасности хозяйствующих субъектов»
А.М. Гужов
Оценка уровня экономической безопасности в Российской Федерации и ее правовое обеспечение 3237
Ю.А. Дитятева
Влияние теневой экономики на экономическую безопасность хозяйствующего субъекта в Российской Федерации 3249
Д.Е. Журин
Технологии на службе экономической безопасности хозяйствующего субъекта 3256
Секция «Банковское дело»
К.А. Зайцева, М.В. Костюк, Н.В. Соловьева
Университет как модель многофункционального и международного хаба ноу-хау 3265
В.Д. Игонин, К.Е. Кучинский, Н.И. Кузовцов
ВУЗ и работодатель. Направления эффективного сотрудничества в регионе 3270
А.В. Лазукова, А.С. Горбунова, Е.С. Мишачева
Базовая кафедра в университете как симбиоз современной модели образования 3275

Секция «Бухгалтерский учет, финансы, налоговое планирование»
А.А. Тидде
Роль внутреннего аудита в финансовой деятельности предприятия 3281
К.А. Зайцева
Этапы и мероприятия проекта по реинжинирингу бизнес-процессов 3286
М.В. Костюк
Информационные технологии в моделировании бизнес-процессов 3292

Институт туризма и предпринимательства ВлГУ

Секция «Коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг»
А.И. Зубакина, У.Н. Абрамова
Инновационные технологии в ритейле: состояние и перспективы развития 3301
П.С. Канаева, К.К. Мирошникова
Эмоциональная составляющая в организации оффлайн и онлайн торговле 3306
И.П. Наумов
Изучение потребностей населения в коммерческих услугах
многофункционального спортивного комплекса 3311
В.Н. Нещадим
Особенности открытия гостиничных предприятий в современных условиях 3320
Секция «Актуальные проблемы потребительского рынка в современных условиях»
Д.А. Митяков
Методы формирования привычки потребления продукта индустрии
компьютерных развлечений 3326
А.С. Миронец
Индустрия питания вне дома: основные потребительские тренды в России 3332
О.А. Тинькова
Рынок мяса и мясной продукции: проблема обеспечения качества
и безопасности потребителя 3337
Секция «Практика клиентского сервиса: инновации, технологии, тренды»
Д.А. Кручинина
Внедрение новых услуг как способ повышения спроса
в автомобильной отрасли 3344
Е.Р. Гришина
Использование лофт-объектов в качестве коммерческой недвижимости:
проблемы и перспективы 3349
В.Д. Парфёнова
Возможности и проблемы SMM-продвижения 3356
Секция «Развитие современной туристской деятельности: новационные тенденции, перспективные направления, актуальные проблемы и пути их преодоления»
Д.О. Бутова
Анализ инфраструктуры в туризме на примере г. Ярославля 3362

А.А. Вдовин
Сравнение крупнейших глобальных систем бронирования 3368
М.В. Крайнова, Э.А. Федько
Разработка и реализация квестовых и анимационных программ
в туристской деятельности 3375

Институт искусств и художественного образования

Секция «Музыкальное и театральное искусство в современном социокультурном пространстве»
Т.И. Алексеева
Отечественная оперетта и мюзикл в первой половине XX века 3382
Е.О. Тюрина
Символистский театра В. Мейерхольда 3387
С.С. Зеленова
Музыкально-театральное творчество С.В. Рахманинова 3396
О.В. Солдаткина
Музыкально-театральное творчество Д.Д. Шостаковича 3402
Секция «Молодежная научная школа “Вопросы изучения и популяризации культурного наследия и развития эстрадного искусства”»
К.С. Савочкина
Обучение правильному английскому произношению в процессе
разучивания песен с детьми младшего школьного возраста 3407
С.А. Андреев
Особенности отечественных традиций вокально-инструментального
музицирования 3412
Е.И. Мельник
Разработка программы туристского путешествия
«Мой фотоальбом из Владимира» 3419
Секция «Актуальные вопросы художественного образования в современном социокультурном пространстве»
Р.И. Шуралев
Категория «безобразное» в эстетическом опыте студентов 3426
Секция «Вопросы эстетики, искусствознания и музыкального исполнительства»
А.Э. Гниденко
Основные принципы работы над инсценировкой литературных
произведений 3432
М.М. Крупнова
Эстетический смысл иронии в культуре XX века 3439
Ю.Е. Кусекеева
Основные идеи античной эстетической мысли 3447

Секция: «Теория и практика музыкальной культуры и образования»
А.М. Кувенева
Особенности развития технического аппарата у учащихся в классе домры в ДМШ 3452
О.В. Солдаткина
Диагностика вокальных способностей студентов педагогических колледжей 3462
С.С. Ченцов
Романтические черты гармонии Ф. Мендельсона на примере «Песни без слов» op. 30, № 7 Es-dur 3466
А.А. Князева
Особенности музыкального языка А. Алябьева на примере романса «Нищая» 3470
В.С. Кислякова
Развитие музыкальности в процессе инструментального музицирования на уроках музыки в начальной школе 3476
Секция «Актуальные вопросы методики обучения изобразительному искусству»
Н.А. Кашникова
Основы печатной графики в детской школе искусств 3481
Ю.А. Яшина
Передача состояния природы в живописном пейзаже 3488
П.А. Зинукова
Методика обучения графическому пейзажу учащихся среднего школьного возраста 3494
Секция «Инновационные процессы в дизайне и реставрации произведений изобразительного искусства»
А.Д. Глуцкая
Жанр индустриального пейзажа как отражение эпохи социализма на примере работы «Сталелитейный цех» Чеснокова С.М. из собрания Ковровского историко-мемориального музея 3504
Е.А. Витюк
Значение композиции при проектировании осветительных приборов 3511
Т.С. Макареева
Моделирование сценария детских игр..... 3524

Юридический институт

Секция «Современное государственное администрирование в финансовой сфере: цифровизация и иные тренды»
В.С. Манохин
Некоторые правовые проблемы цифровизации государственного управления 3531
М.А. Чернова
Электронная таможня в России 3536

Н.А. Земенков
Совершенствование таможенного законодательства стран-участников ЕАЭС в сфере E-COMMERCE 3542
Секция «Мировой опыт в сфере таможенного и налогового администрирования»
И.О. Кирова
Единое валютное пространство в союзном государстве 3547
Е.К. Ивахненко
Особенности проведения налогового контроля в зарубежных странах 3552
Секция «Таможенный контроль»
А.В. Гусаров, Д.В. Малышкин
О некоторых аспектах контрабанды объектов флоры через таможенную границу ЕАСЭ 3557
П.А. Шевченко
Контрафакт на рынке одежды, обуви и аксессуаров в Российской Федерации 3562
Секция «Предпринимательство: экономика и правовое регулирование»
М.С. Валентик
Сравнительно-правовой анализ поддержки инновационного предпринимательства в России и за рубежом 3567
К.А. Лазарева
Цифровизация страхового рынка: задачи, проблемы и перспективы 3573
М.А. Шишкина
Актуальные вопросы государственно-частного партнерства в России 3578
Секция: «Теоретические и практические аспекты противодействия коррупции»
И.М. Ерешкина
Проблемы мер по противодействию коррупционных преступлений на современном этапе 3584
М.А. Мартынюк
Актуальные вопросы назначения и исполнения наказаний за коррупционные преступления 3589
Секция «Актуальные проблемы административного права и процесса»
М.А. Царёв
Переименование юридического лица как препятствие для расследования совершенных им правонарушений 3594
Ю.Г. Наумова
Проблема разграничения понятий «контроль» и «надзор» в российской правовой системе 3600
Р.Э. Айтнякова
Особенности административной ответственности за правонарушения в сфере безопасности дорожного движения 3605
Секция «Современные проблемы уголовного права»
А.А. Полянская, А.А. Фролова
Уголовная ответственность за распространение экстремистских материалов 3611
Е.Д. Илюк
Уголовно-правовая характеристика истязания 3617

Секция «Предупреждение преступлений и исправление осужденных»
Д.А. Беззубиков
К вопросу о социальной адаптации лиц, освободившихся из мест лишения свободы 3622
П.А. Успенская
Влияние пенитенциарной субкультуры на исправление осуждённого: криминальный конвейер? 3626
М.Ф. Спивак
Проблемы реализации духовно-нравственного исправления осуждённых. 3633
Секция «Актуальные проблемы международного права и внешнеэкономической деятельности»
В.А. Кандрушина
Межгосударственное взаимодействие как инструмент предупреждения преступлений 3639
Секция «Земельное право»
О.Д. Кондрашова
Проблемы правового регулирования установления публичных сервитутов 3644
А.Е. Муравьева
Проблемы предоставления земельного участка льготным категориям граждан. 3647
Ю.А. Павлова
Актуальные проблемы применения реквизиции в России. 3654

Институт физической культуры и спорта

Секция «Олимпизм, олимпийское движение, олимпийский спорт»
А.С. Керн
Особенности мотивации девушек 16-19 лет к регулярным занятиям баскетболом в системе школьного и студенческого спорта 3661
Ю.А. Звягина
Детский туризм в Российской Федерации: истоки, основные этапы развития, традиции и инновации 3667
Секция «Совершенствование физического воспитания детей, подростков, молодежи»
А.М. Лещенко
Мониторинг теоретической подготовленности арбитров по футболу 3674
А.В. Мельникова
Динамика скоростно-силовой подготовленности метательниц диска в подготовительном периоде годичного тренировочного цикла 3681
Секция «Актуальные вопросы физического воспитания, спорта и менеджмента в спорте»
Т.А. Горшунова
Оценка уровня физической подготовленности девочек-фигуристок 7-9 лет 3685

И.М. Гадалова
Использование нормативных требований ГТО для оценки физической подготовленности школьников 13-15 лет в условиях СОШ № 31 г. Владимира 3691
Е.А. Почернина
Повышение эффективности формирования координационных способностей в художественной гимнастике у девочек 5-7 лет 3696
Секция «Медико-биологические проблемы физического воспитания, детско-юношеского спорта и спорта высших достижений»
К.А. Гаврилова
Физическое развитие и физическая подготовленность дошкольниц, приступивших к занятиям современными и эстрадными танцами 3702
О.Э. Кислова
Оценка физической подготовленности и функционального состояния организма студентов, занимающихся на занятиях «Теория и методика обучения базовым видам спорта (плавание)»..... 3707
Секция «Вопросы хореографического искусства и образования. История и современность (IV)»
У.А. Марченкова
Проблемы и перспективы развития народно-сценического танца в России 3712
В.В. Лебедева
Новаторство в драматургии современного балета. 3718
Ю.О. Комарова
Отличительные особенности манеры исполнения народно-сценического танца в ансамбле Игоря Моисеева 3725
Секция «Современное состояние и инновационные подходы к физическому воспитанию студентов»
Е.В. Сучкова
Влияние статодинамических упражнений на повышение силовой подготовленности студенток к выполнению ВСФК ГТО 3732
М.С. Забелина
Развитие пауэрлифтинга в формате студенческого спорта. 3737
Ю.И. Юдина
Растягивающие упражнения как оздоровительный фактор женского фитнеса 3743
Секция «Современные оздоровительные технологии в сфере физической культуры в вузе»
Ю.В. Тимина
Мониторинг физической подготовленности студенток 1-3 курсов гуманитарного института и института искусств и художественного образования ВлГУ 3749
Е.В. Витюк
Отношение студентов отделений искусств к нормативной программе ВФСК «ГТО» 3758
К.М. Осипова
Сравнительный анализ физического развития и физической подготовленности российских и иностранных студенток 3764

Секция «Инновационные тенденции развития физической культуры и спорта»
В.А. Рахмистрюк
Особенности организации студенческих баскетбольных соревнований в системе образования США 3767
Е.В. Сучкова
Технологии объективной и субъективной оценки влияния статодинамических упражнений на организм занимающихся 3775
М.В. Перевезенцева
Психолого-педагогические и мотивационные компоненты как составляющие комплексного отбора детей в самбо 3782

Русский язык как иностранный

Секция «Коммуникативная толерантность как основа межнационального общения»
Н.В. Дурдыев
Отражение национального менталитета в традициях и обычаях народа 3790
В.А. Ивасюк
Отражение национального менталитета в семейных традициях 3796
Р. Мбунгам Нгуямса
Отражение национального менталитета в традиции обряда погребения в Камеруне 3804
Ж. Буларэс
Отражение национального менталитета в диалектах тунисского языка 3808
Мохамед Либан Абдуллахи
Отражение национального менталитета в семейных традициях Сомали 3813
М.Р. Хайытмурадова
Аниме как отражение особенностей японского менталитета 3818

Отдел международного сотрудничества

Секция «Интеграция молодых исследователей ВлГУ в мировое образовательное пространство (на английском языке)»
Е.В. Жеребцова
Авторские метафоры и сравнения в языке прессы 3824
Ф. Гу. С. Алшак
Проблемы реализации международных проектов Китая и России 3831
Н.С. Перов
Расчет и проектирование элементов конструкции кровли христианской церкви 3836

Н.А. Кучканов
Вегетарианство и спорт 3847

Колледж инновационных технологий и предпринимательства

Секция «Физика»
А.А. Калинин, Э.С. Зеничева, А.С. Борисов, А.А. Евстигнеев
Влияние игрового формата на усваивание знаний 3853

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

СЕКЦИЯ «РАДИОТЕХНИКА И РАДИОСИСТЕМЫ»

УДК 621.391.39

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ БОРЬБЫ С МЕЖСИМВОЛЬНЫМИ ИСКАЖЕНИЯМИ В ЦИФРОВЫХ СИГНАЛАХ
RESEARCH OF METHODS FOR COMBATING INTERSYMBOL DISTORTION IN DIGITAL SIGNALS

Е.Д. КОЗЛОВА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра РТиРС, группа РТм-118, E-mail: saagirova.e@mail.ru
О.Р. НИКИТИН – научный руководитель, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра РТиРС, E-mail: olnikitin@mail.ru
E.D. KOZLOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: saagirova.e@mail.ru
O.R. NIKITIN - research supervisor, doctor of technical sciences, institute of information technologies and radioelectronics, department of rtirs
E-mail: olnikitin@mail.ru

Аннотация: В многолучевых каналах связи в точку приема сигнал поступает несколькими лучами. Параметры лучей различаются: направленностью, временем, поляризацией. Интерференция принимаемых лучей вносит изменения параметров суммарного сигнала, что приводит к уменьшению помехоустойчивости принимаемых сигналов. Система связи «Rake» прием, следующая ступень в повышении помехоустойчивости.

Abstracts: In multipath communication channels, the signal is received by multiple beams at the receiving point. The parameters of the rays differ: direction, time, and polarization. Interference of the received beams changes the parameters of the total signal, which leads to a decrease in the noise immunity of the received signals. "Rake" communication system reception, the next step in improving noise immunity.
Ключевые слова: Межсимвольные помехи, искажения, многолучевой прием, наложение.
Keywords: Intersymbol interference, distortions, multipath reception, overlay.

Способы помехоустойчивости обработки принемаемых сигналов изучались для каналов связи с общими и частотно-селективными замираниями, а также для каналов с разнесенным и многолучевым приемом.

Теория Котельникова В.А. решает актуальные задачи приема сигналов сранее известными параметрами. Однако, реальные каналы связи являютсяпо времени нестационарными. В многолучевых каналах связи в точку приема сигнал поступает несколькими лучами. Параметры лучей различаются:

направленностью, временем, поляризацией. Интерференция принимаемых лучей вносит изменения параметров суммарного сигнала (амплитуды и фазы), что приводит к уменьшению помехоустойчивости принимаемых

сигналов.

При коротковолновой передаче в точку приема возможен приход одновременно нескольких лучей. В случаях, когда приходит большое количество лучей, возникает непрерывная многолучевость.

Следствия интерференции лучей в точке приема:

• отличием среди уровнями напряженности компонентов суммарного электромагнитного поля фазной поляризации в 1 области приема;

• непрерывные изменения во

времени уровней принимаемого сигнала в поляризационной, пространственной и частотной областях из-за разных частот сигналов, пришедших разными путями;

• неравномерность частотной характеристики канала связи, в следствии которой частотные составляющие передаваемого сигнала в месте приема обладают высокий уровень, а прочие подавляются в следствии вычитания сигналов, приходящих по различным лучам.Американские ученые, такие как Д. Миддлтон, Р. Прайс, Р. Кеннеди исследовали вопросы приема сигналов в многолучевом канале. Рассматривали задачу оптимального приема гауссовских сигналов на фоне помех. В диапазоне коротких волн 2 – 4 приходящих луча, в диапазоне сантиметровых волн около 2 – 3 лучей.

Система связи «Rake» прием, следующая ступень в повышении помехоустойчивости. За счет применения широкополосных сигналов, удалось значительно повысить помехоустойчивость, без снижения скорости передачи информационного сигнала. Если построить несколько корреляторов и на вход каждого коррелятора подавать задержанную на определенный интервал времени псевдослучайную последовательность импульсов, то на ряде корреляторов произойдет полное совпадение во времени копий сигнала и задержанной псевдослучайной последовательности. Генератор псевдослучайной последовательности импульсов подает сигнал на совокупность элементов во времени, каждый элемент задерживает псевдослучайную последовательность на малый интервал времени. Выходы элементов задержки поступают на корреляторы, на вторые входы корреляторов поступает совокупность копий принятого сигнала. Те корреляторы, в которых имеет место совпадения во времени псевдослучайной последовательности и принятого одного из копий принятого сигнала. Следовательно, на выходах корреляторов возникают напряжения пропорциональные мощности копий сигналов. На тех корреляторах где совпадение не произошло формируется нулевое напряжение. Выходы всех корреляторов задерживаются

на определенный интервал времени, так чтобы совместить выходы корреляторов во времени. В результате на выходе сумматора формирует один мощный отклик системы, пропорциональный сумме всех копий принятого сигнала. Чувствительность приема повышается, но растет сложность приемника из-за множества корреляторов.

М.А. Быховским проведены исследования зависимости помехоустойчивости приема в системе «Rake» от уровня боковых лепестков автокорреляционных функции широкополосных сигналов. В результате исследований показана возможность выбирать для системы «Rake» сигналы, которые занимают ограниченную полосу частот.

Разложив в ряд Фурье частотную характеристику любого канала связи с ограниченной полосой частот, можно

получить его модель в виде линии задержки с отводами. Этот канал рассматривают как канал с многолучевостью.

Фундаментальные результаты передачи по каналу с МСИ были приведены и получены в работе Г. Найквиста 1928 г. В классической работе установлены ограничения на скорость передачи сообщений в канале с ограниченной частотной полосой.

Методы борьбы с МСИ разделим на 2 отличающихся друг от друга класса. К 1-ому классу относятся методы, которые основаны на использовании традиционных способов передачи сигналов по каналам связи без МСИ, и применении алгоритмов приема сигналов, повышающих помехоустойчивость при МСИ. Выделяют методы линейной коррекции канала связи, которые восстанавливают форму передаваемого сигнала, исходя из этого, влияние МСИ на помехоустойчивость приема снижается. Ко 2-ому классу относятся методы, которые включают синтез оптимальных сигналов, передаются по каналу с МСИ.

Д.Д. Кловский в 1958 г. исследовал оптимальный метод приема с МСИ. Им была предложена системапередачи с испытательным импульсом СИИП,

сигнал в которой передавался блоками конечной длины, которые содержатN символов. Блоки отделялись один от другого Lзащитными интервалами ($L<<N$), гарантирующими отсутствие МСИ между ними. В системе СИИП периодически передавался испытательный импульс. Измерялась переходная характеристика канала связи, порезультатам измерений и решеий, принятых по ранее пришедшим в место приема сигналам, осуществлялась компенсация МСИ.

Было разработано Б.И. Николаевым и Д.Д. Кловским устройство, которое работало на выше описанном принципе. Благодаря чему, стало возможным определить оптимальные алгоритмы обработки сигналов в каналах связи сМСИ.Основной задачей оптимального приема сигналов объединитьвсе сигналы, которые образовались при передаче блоков из N символов.

Следующее развитие в связи получили линейные методы борьбы с МСИ. В США в середине 60-х гг. учеными были исследованы возможности

применения линейных адаптивных корректоров, переходной характеристики каналов связи с ограниченной полосой частот. Адаптивные корректоры были

выполнены в виде линий задержки с отводами, соединенными через управляемые аттенюаторы с сумматором. Адаптивный корректор очищает принимаемый сигнал от МСИ. Аттенюаторами добиваются, чтобы остаточная величина МСИ с выхода сумматора была минимальна. Эта схема позволяет увеличить уровень сигнала путем суммирования выходов каналов приема, при этом повышается чувствительность приема, на ряду с уменьшением вероятности глубокого замирания.

Методы борьбы с МСИ, принадлежащие к 2-ому классу, базируются на оптимизации структуры приемника и передатчика сигналов. Они значительно уменьшают сложность приемника и приближает к способностям передачи циф-

ровых сигналов в каналах с МСИ. Основаны способы на теореме эквивалентности гауссовского канала связи с МСИ, обладающего известной переходной характеристикой, N-самостоятельным каналам в отсутствии МСИ. Теория интегральных уравнений устанавливает возможность разложения переходной характеристики канала связи в ряд Карунена—Лоэва согласно соответствующим ортогональным функциям. Они могут быть переносчиками информативных сигналов в подобном канале.

Разработки современных систем передачи сигналов по каналам с межсимвольной интерференцией основаны в результатах научных исследований за минувшие сорок лет. Если уровень межсимвольной интерференции в канале незначительный и содержит небольшое количество символов, наиболее результативным считается использование адаптивных корректоров переходной характеристики канала связи или систем с ОСР. Если данный уровень значителен, присутствие разработке устройств, предназначенных с целью борьбы с МСИ, применять рационально оптимальные либо субоптимальные методы приема сигналов.

Список используемой литературы:

1. Бабков, В. Ю. Сотовые системы мобильной радиосвязи: Учебное пособие / В. Ю. Бабков, И. А. Цикин. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ- Петербург, 2013. - 432 с.

2. Полушин, П.А. Двухступенчатая обработка цифровых сигналов для компенсации межсимвольных искажений / П.А. Полушин, Д.В. Синицин, Д.А. Мартышевская // XI МНТК «Перспективные технологии в средствах передачи информации ПТСПИ-2015» / Сб. докладов. - Владимир: ВлГУ, 2015. - с. 145-148.

3. Полушин, П.А. Влияние межсимвольной интерференции на вероятность ошибки при передаче цифровых сигналов / П.А. Полушин, Д.А. Мартышевская,

А.В. Беляков // МНТК «Радиоэлектронные устройства и системы для инфокоммуникационных технологий – РЭУС-2015» (REDS-2015) / Сб. докладов. - Москва, 2015. - с. 180-184.
4. Витерби А.Д. Принципы цифровой связи и кодирования / А.Д. Витерби, Дж.К. Омура : пер. с англ. – М. : Радио и связь, 1982. – 536 с.
5. Полушин, П.А. Частотно-полосовая компенсация селективных замираний радиосигналов / П.А. Полушин, А.Г. Самойлов // Радиотехника. -2004.- №11.-С. 76-79.

УДК 528.88

МОДЕЛИ И МЕТОДЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ

MODELS AND METHODS OF DATA ANALYSIS OF THE FOREST FIRE MONITORING INFORMATION SYSTEM

БЕНМУССА АМИН – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра РТиРС, группа РТм-118,
E-mail: amineb3n@yandex.ru
О.Р. НИКИТИН – научный руководитель, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра РТиРС,
E-mail: olnikitin@mail.ru
BENMOUSSA AMINE – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: amineb3n@yandex.ru
O.R. NIKITIN - research supervisor, doctor of technical sciences, institute of information technologies and radioelectronics, department of rtirs
E-mail: olnikitin@mail.ru

Аннотация: На части наблюдательных вышек устанавливают видеокамеры. Это не решает основной проблемы, потому что за съемкой должен наблюдать человек в оборудованном пункте. Если система видеонаблюдения автоматизирована, то задача упрощается, но в большинстве камеры требует ручного управления. Помимо этого, съемка ведется в одном направлении, поэтому необходимо установить несколько камер. Вышки сотовой связи тоже используют для мониторинга. На них устанавливают тепловизоры и видеокамеры. Для выполнения мониторинговых работ впервые в мире используется авиационный сканирующий тепловизор (ИК-сканер), обеспечивающий плановую аэросъемку в сверхширокоm поле зрения без потери разрешающей способности.

Abstracts: Video cameras are installed on parts of observation towers. This does not solve the main problem, because the shooting must be observed by a person in an equipped point. If the video surveillance system is automated, the task is simplified, but in most cases the camera requires manual control. In addition, shooting is done in one direction, so you need to install multiple cameras. Cell towers are also used for monitoring. Thermal imagers and video cameras are installed on them. For the first time in the world, an aviation scanning thermal imager (IR scanner) is used to perform monitoring operations, which provides planned aerial photography in an ultra-wide field of view without loss of resolution.

Ключевые слова: сканирующий тепловизор, мониторинг лесных пожаров, аэросъемка.

Keywords: scanning thermal imager, forest fire monitoring, aerial photography.

В некоторых лесах можно встретить специальные вышки. Эти строения выступают в роли наблюдательных пунктов. Их строительством обычно занимаются лесные хозяйства. Вышки оборудуют средствами связи, на наблюдательном пункте есть азимутальный круг. Он нужен для определения направления пожара. Лес делят на территории по радиусу обзора с такой башни – 5-7 км.

Вышки строят из дерева, но в последнее время многие элементы их конструкции меняют на металлические. Срок жизни строений с наблюдательными пунктами из дерева менее 10 лет.

Осмотр лесных территорий осуществляет специальный человек. При обнаружении пожара он определяет его направление, возможную опасность передает информацию на диспетчерский пункт через радио или телефонную связь. Проблема этого способа мониторинга в малочисленности наблюдательных вышек и работников. Раньше лесничих было на порядок больше, сейчас их количество сократилось в несколько раз.

На части наблюдательных вышек устанавливают видеокамеры. Это не решает основной проблемы, потому что за съемкой должен наблюдать человек в оборудованном пункте. Если система видеонаблюдения автоматизирована, то задача упрощается, но в большинстве камеры требует ручного управления. Помимо этого, съемка ведется в одном направлении, поэтому необходимо установить несколько камер. Вышки сотовой связи тоже используют для мониторинга. На них устанавливают тепловизоры и видеокамеры.

Для выполнения мониторинговых работ впервые в мире используется авиационный сканирующий тепловизор (ИК-сканер), обеспечивающий плановую аэросъемку в сверхшироком поле зрения без потери разрешающей способности.

Данный тип тепловизоров, как правило, устанавливается на спутниках ДЗЗ (дистанционного зондирования Земли) или на самолетах-разведчиках (например Су-24МР). На рисунке 1 приведены геометрические характеристики формируемого сканирующим тепловизором теплового изображения при обследовании ВЛ



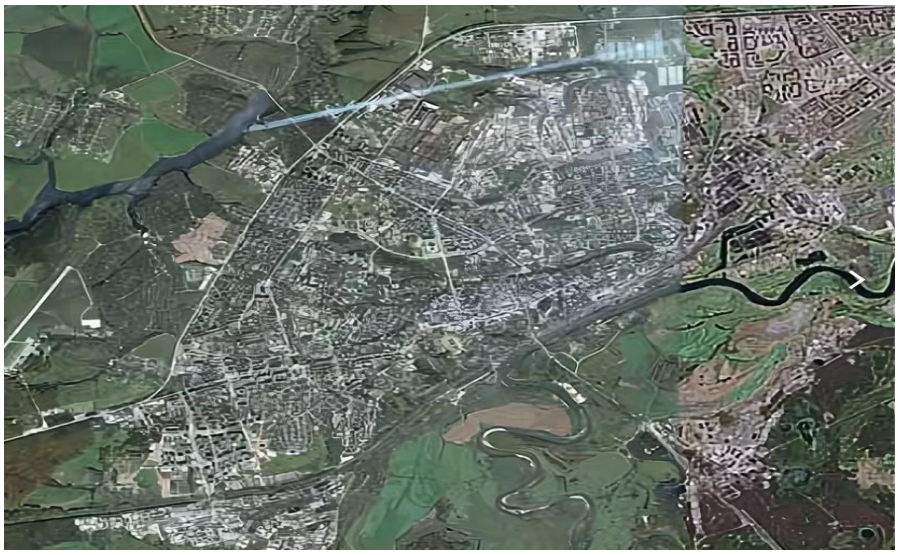


Рисунок 1 – Геометрические характеристики формируемого ИК-сканером теплового изображения.

ИК-сканер встроена спутниково-инерциальная система, которая обеспечивает: устранение геометрических искажений теплового изображения, связанных с движением авиа-носителя; координатную привязку полученных тепловых изображений; формирование файлов, пригодных для экспорта в ГИС. Рядом с ИК-сканером устанавливается цифровая фотокамера, обеспечивающая фотосъемку ВЛ синхронно с тепловой. Технология плановой тепловизионной аэросъемки ИК-сканером в отличие от панорамной, используемой при съемке

ручным тепловизором, повышает производительность обследования в 5—6 раз (до 500 км/сут).

2. Исследования с помощью спутников.

Один из самых недорогих способов – это спутниковый мониторинг. Спутники с помощью сканеров делают снимки в инфракрасном спектре. Это позволяет узнать разницу температур и определить, где идут лесные пожары. Данные и снимки обрабатываются на космическом аппарате, где исправляют искажения, делают привязку к географическим точкам. Последний этап обработки, который включает цифровой анализ, визуальное дешифрирование и интерпретацию снимков, производят в автоматическом или интерактивном режиме.

Принятием в эксплуатацию в 2012 году нового поколения малого космического аппарата нового поколения «Канопус-В» № 1, существенно расширились возможности отечественной орбитальной группировки, по оперативному получению космической информации высокого пространственного разрешения предназначенной для оперативного мониторинга лесных пожаров на территории Российской Федерации. С 2012 года от КА «Канопус-В» № 1 оперативная информация по мониторингу лесных пожаров на территории Российской Федерации используется в территориально-распределенной информационной системе оперативного спутникового мониторинга лесных пожаров территории России.

На рисунке 2 приведен пример спутникового мониторинга выгоревших площадей по цветосинтезированному изображению с КА «Канопус-В» №1.

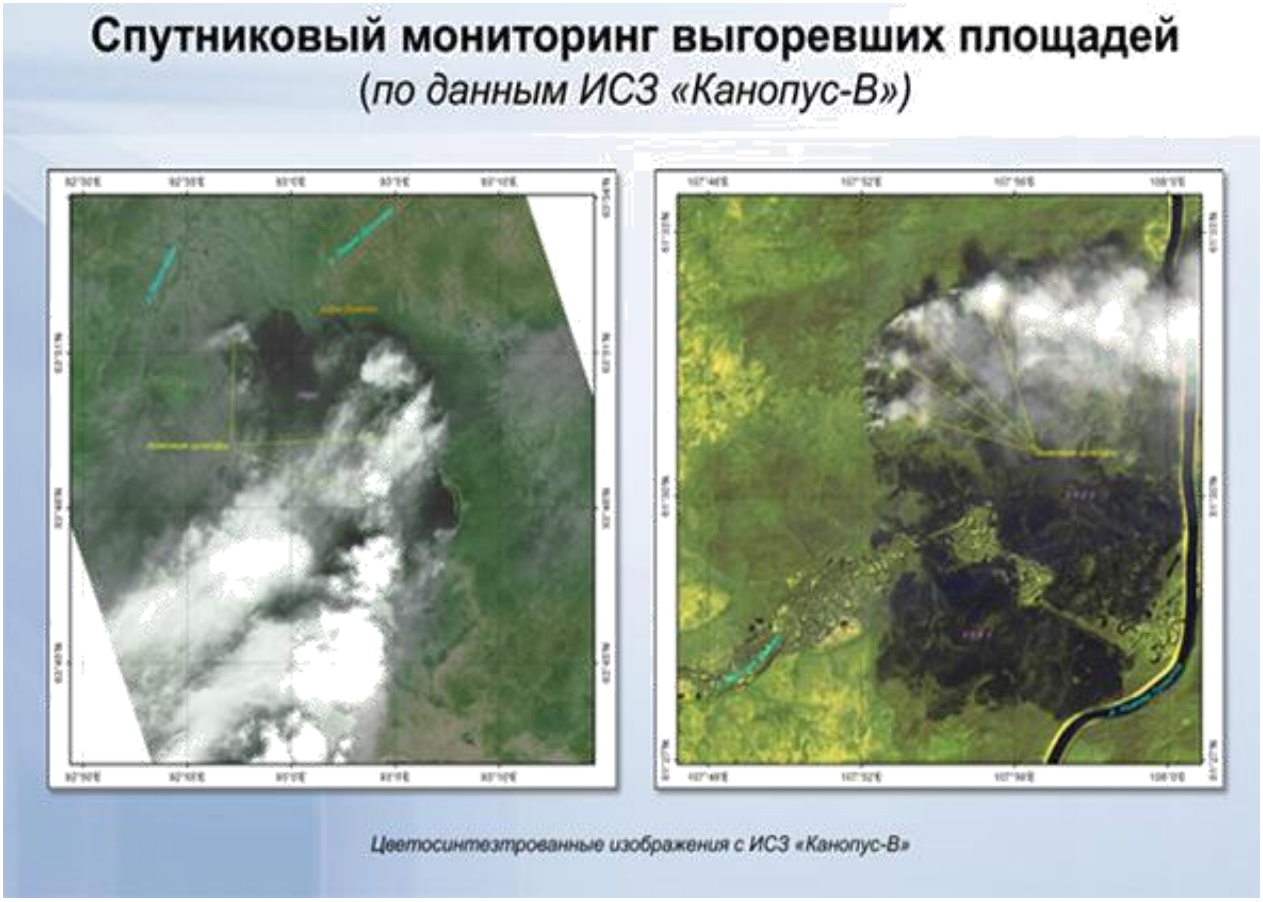


Рисунок 2 – спутниковый мониторинг

УДК 004

ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ

PROTECTION OF INFORMATION OF THE LOCAL NETWORK

Б. СУЛЕЙМАН – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра РТиРС, группа РТм-118,

E-mail: saagirova.e@mail.ru

О.Р. НИКИТИН – научный руководитель, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра РТиРС,

E-mail: olnikitin@mail.ru

B. SULEIMAN – undergraduate, Vladimir state university,

E-mail: Basel.b2014@gmail.com
O.R. NIKITIN - research supervisor, doctor of technical sciences, institute of information technologies and radioelectronics, department of rtirs, E-mail: olnikitin@mail.ru

Аннотация: В основу функционирования маршрутизаторов локальных компьютерных сетей положена технология выбора маршрута следования пакетов на основе таблиц маршрутизации. В таких таблицах указывается направление передачи пакета для конкретной сети, группы сетей или для всех неизвестных сетей. Во время изучения уже существующих аналогов была разработана разновидность протокола с дистанционно-векторной геомаршрутизацией. Главная идея протокола маршрутизации заключается в следующем. Все узлы сети с заданной частотой осуществляют широковещательную рассылку пакетов, включающих в себя идентификатор узла (IP-адрес), его географические координаты и время инициализации рассылки, являющееся идентификатором данного сообщения.

Abstracts: The operation of local computer network routers is based on the technology of choosing the route of packets based on routing tables. These tables specify the direction of packet transmission for a specific network, a group of networks, or for all unknown networks. During the study of existing analogues has been developed a kind of Protocol with distance vector geometroidea. The main idea of the routing Protocol is as follows. All nodes of the network with a specified frequency broadcast packets that include the node ID (IP address), its geographical coordinates, and the time of initialization of the distribution, which is the identifier of this message.

Ключевые слова: Динамическая маршрутизация, компьютерной сети, связь.
Keywords: Dynamic routing, computer network, and communication.

Динамическая маршрутизация трафика

В основу функционирования маршрутизаторов локальных компьютерных сетей положена технология выбора маршрута следования пакетов на основе таблиц маршрутизации. В таких таблицах указывается направление передачи пакета для конкретной сети, группы сетей или для всех неизвестных сетей. В качестве направления передачи может использоваться другой маршрутизатор локальной сети или непосредственная передача данных с применением средств канального уровня. Принимая решение о передаче каждого пакета, сетевое устройство просматривает свою локальную таблицу маршрутизации и выбирает подходящее направление.

В общедоступном значении слова маршрутизация значит перемещение информации от источника к конечному пункту через объединенную сеть передачи данных. При этом обычно, на пути встречается, как минимум один узел. Маршрутизация часто противопоставляется соединение сетей с помощью моста, которое, в широком понимании этого способа, выполняет подобные функции. Маршруты могут создаваться административно (статические маршруты), либо считаться с помощью алгоритмов маршрутизации, основываясь на информации о топологии и состоянии сети, полученной при помощи протоколов маршрутизации (динамические маршруты).

Динамическая маршрутизация это основной вид алгоритмов маршрутизации, применяющихся в современных сетях.

Для полноценного функционирования компьютерной сети необходимо обеспечить корректное конфигурирование таблиц маршрутизации всех сетевых устройств.

Если в конфигурации сети происходят какие-либо изменения, то они должны быть внесены во все таблицы, которые эти изменения затрагивают.

Очевидно, что в сетях, в которых изменения конфигурации происходят относительно часто, необходимо обеспечить автоматическую реконфигурацию

таблиц маршрутизации.Для самостоятельной настройки своих таблиц маршрутизаторы должны регулярно обмениваться ими. Для этого разработаны специальные протоколы. Не смотря на то, что маршрутизация включает в себя два этапа: формирование таблиц и выбор маршрутов, протоколы обмена таблицами часто называют протоколами динамической маршрутизации (здесь далее будет тоже применяться такой термин).

Маршрутизаторы, используя протоколы динамической маршрутизации, собирают информацию от своих соседей (маршрутизаторов, имеющих непосредственное подключение) о топологии сети связей, обрабатывают её и формируют свое «видение» конфигурации сети.

В сформированной таким образом таблице маршрутизации каждому маршруту выставляется период времени, в течение которого он будет существовать на данном маршрутизаторе. Это делается, в первую очередь для того, чтобы гарантировать, что если маршрутизатор, который сообщил о существовании этой сети по каким-либо причинам больше не будет подтверждать этот факт, то маршрут будет признан несуществующим (и удален из таблицы).

Протоколы маршрутизации мобильных самоорганизующихся сетей можно разделить на четыре основные группы: гибридные протоколы, протоколы с реактивной маршрутизацией, протоколы с про активной маршрутизацией, а также протоколы, использующие данные о географическом положении узлов (рисунокунок1).

Про активные протоколы предполагают наличие на каждом из узлов таблиц маршрутизации, где обозначены маршруты, которые дают возможность достичь конкретного абонента сети.

Узлы сети совершают периодический обмен управляющими сообщениями для поддержания единства и правильности информации о структуре сети. Использование проективных протоколов приводит к значительному росту

нагрузки в сети и энергоресурсов каждой точки при увеличении подвижности и количества точек в сети.

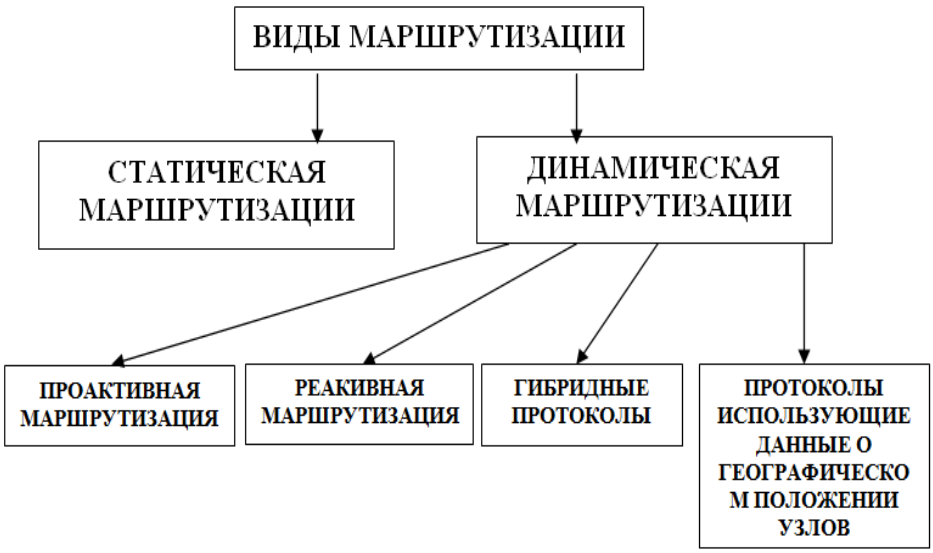


Рисунок 1– Виды маршрутизации и протоколы

В протоколах реактивной группы узел ищет путь к пункту назначения только при возникновении необходимости. Для установления контакта узел может использовать уже имеющийся маршрут либо создать новый, используя данные о доступных каналах. Недостатком данной группы протоколов является рост задержек на поиск первичного маршрута при увеличении подвижности и количества узлов.

Гибридные протоколы включают в себя подходы про активных и реактивных протоколов на различных уровнях иерархии, определяя, помимо метода поиска маршрута, метод разделения сети на иерархические структуры или домены. Существенным изъяном гибридных протоколов являются относительная трудность реализации и снижение эффективности маршрутизации, связанные с нуждой разбиения всей структуры сети на кластеры.

Во время изучения уже существующих аналогов была разработана разновидность протокола с дистанционно-векторной геомаршрутизацией. Главная идея протокола маршрутизации заключается в следующем. Все узлы сети с за-

данной частотой осуществляют широковещательную рассылку пакетов, включающих в себя идентификатор узла (IP-адрес), его географические координаты и время инициализации рассылки, являющееся идентификатором данного сообщения.

Проходя каждый узел, вводится кэш сообщений для предотвращения безграничной лавинной ретрансляции посылаемых сообщений. Таким образом, каждый узел может передавать конкретное сообщение только один раз. Получив ранее ретранслированное сообщение, узел просто его игнорирует.

Каждый терминал содержит список узлов сети, вид которого представлен в таблице.

Таблица маршрутизации заполняется при получении сообщений. Например, узел a (рисунок 2) получил ретранслированное сообщение от узла B через узел D. Следовательно, у узла a появилась информация, что узел B доступен через узел D, и в таблицу маршрутизации добавляется новая запись. При получении узлом a ретранслированного сообщения от узла B через узел C будет осуществляться вычисление расстояния CB и его сравнение с расстоянием DB. И поскольку CB < DB, в таблице маршрутизации узла a будет обновлена запись, соответствующая узлу B, а именно поменяется вектор маршрута.

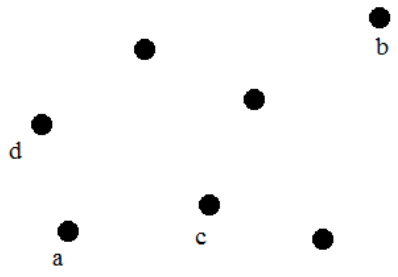


Рисунок 2 – Фрагмент сети

СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКА»

УДК 621.396.676

ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ РЕЗОНАТОРНАЯ АНТЕННА ДЛЯ СИСТЕМЫ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ
DIELECTRIC RESONATOR ANTENNA FOR POSITIONING SYSTEM

Н.А. КУЧМИН – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ И РС, группа РТ-116, E-mail: nkuchmin@bk.ru
В.М. ГАВРИЛОВ – научный руководитель, к. т. н, Институт информационных технологий и радиоэлектроники,Кафедра РТ И РС, E-mail: valerian.gavrilov@mail.ru
N.A. KUCHMIN – student, Vladimir state university, E-mail: nkuchmin@bk.ru
V.M. GAVRILOV - candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: valerian.gavrilov@mail.ru

Аннотация: Цель работы – компьютерное моделирование диэлектрических резонаторных антенн для системы позиционирования.
Abstracts: The purpose of this work is computer modeling of dielectric resonator antennas for positioning systems.
Ключевые слова: диэлектрическая резонаторная антенна, ДРА, Microwave Studio, GPS.
Keywords: dielectric resonator antenna, DRA, Microwave Studio, GPS.

Диэлектрические резонаторы (ДР) из материалов с большой диэлектрической проницаемостью уже давно с успехом используются в качестве высокочастотных компонентов с очень большой добротностью при разработке филь-

тров. Это свойство ДР, обуславливающее присущую им узкополосность, долгое время ставила под сомнение их полезность в качестве излучающих элементов антенн. Последующие исследования показали, что некоторые типы колебаний(моды) в ДР могут иметь малую добротность, а эффективность излучения этих мод превышает 98%.

Эти результаты привлекли внимание специалистов и способствовали изучению ДР. Полученные характеристики разнообразных геометрий диэлектрических резонаторных антенн (ДРА) показали, что ширина полосы и эффективность излучения их быть даже большими, чем у многих МПА.

Диэлектрические резонаторные антенны представляют собой резонансные антенны прямоугольной, цилиндрической, полусферической, или иной формы, изготавливаемые из высокочастотного диэлектрического материала с малыми потерями, возбуждаемые коаксиальными зондами, МП-линиями через апертуры связи, копланарными линиями, диэлектрическими волноводами. Резонансные частоты и импедансные полосы рабочих частот ДРА являются функциями главным образом размеров, формы и диэлектрической проницаемости материала антенны.

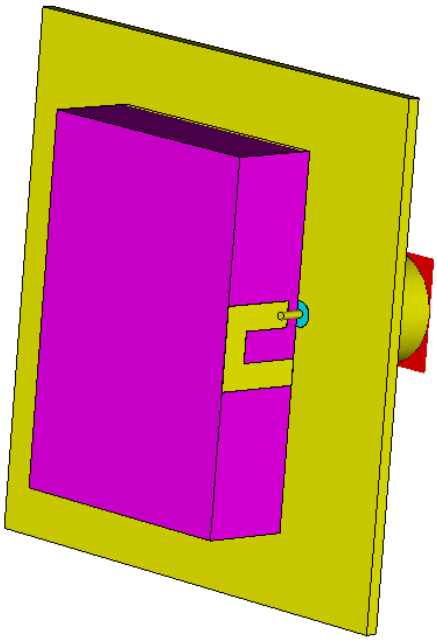


Рисунок 1 – Компьютерная модель конструкции антенного устройства «куб».

Основными достоинствами ДРА являются: высокая эффективность излучения. Совместимость с различными существующими технологиями изготовления антенн. Доступность диэлектрических материалов с малыми потерями и широким спектром значений ε (примерно, от 6 до 100), предоставляющая разработчику широкий простор для достижения компромисса между требованиями к размерам антенны и полосе ее рабочих частот Δf ; Меньшая, чем у МПА, чувствительность к допускам на размеры и величину ε, особенно в ММ-диапазоне.

Все эти достоинства обуславливают интерес к применению данного типа антенн для системы глобального позиционирования. Система работает в области частот 1,57-1,61 ГГц, с правой поляризацией.

Конфигурация антенн исключает возможность каких-либо аналитических расчетов, поэтому все расчеты и моделирования выполнялись путем электродинамического моделирования с использованием пакета Программ CST MICROWAVE STUDIO 2012.

Один из вариантов конструкции ДРА – прямоугольная антенна.

В качестве материала для этой антенны используется ФЛАН-16. Резонатор размещен на плоской металлической пластине. Возбуждение резонатора осуществляется с помощью петлевого планарного устройства, короткозамкнутого на высокочастотный 50-омный переход типа SMA (Рисунок 2)

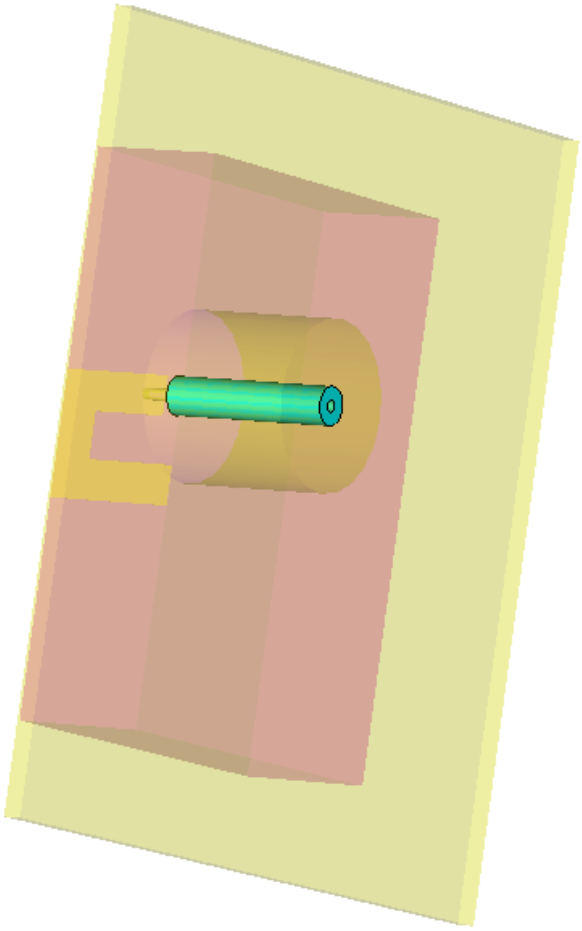


Рисунок 2 – Коаксиальный переход.

Согласование антенны «куб»:

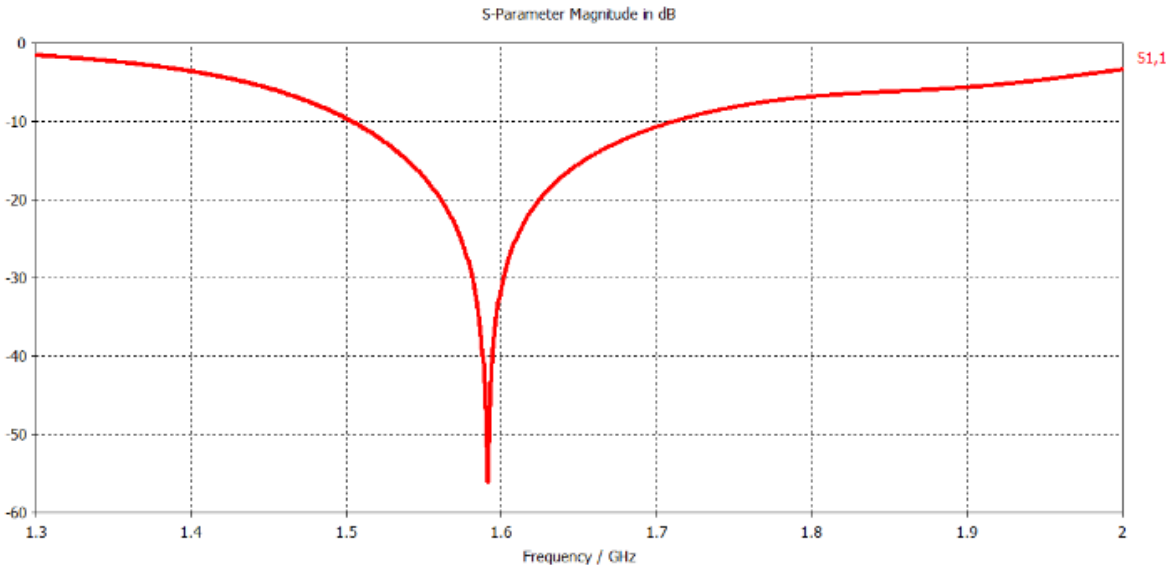


Рисунок 3 – Согласование антенны «куб» в диапазоне частот 1,3 – 2 ГГц.

Выделяется строб из предыдущего графика для необходимого диапазона частот 1,57 – 1,61 ГГц.

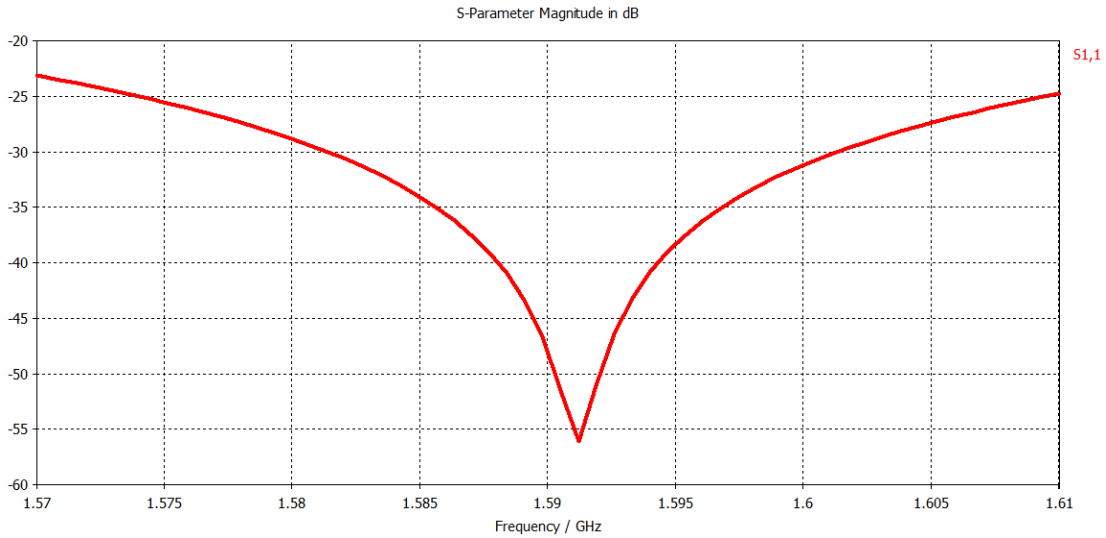


Рисунок 4 – Согласование антенны «куб» в диапазоне частот 1,57 – 1,61 ГГц.

Пространственные диаграммы направленности антенны «куб». Рабочая частота 1,57 ГГц.

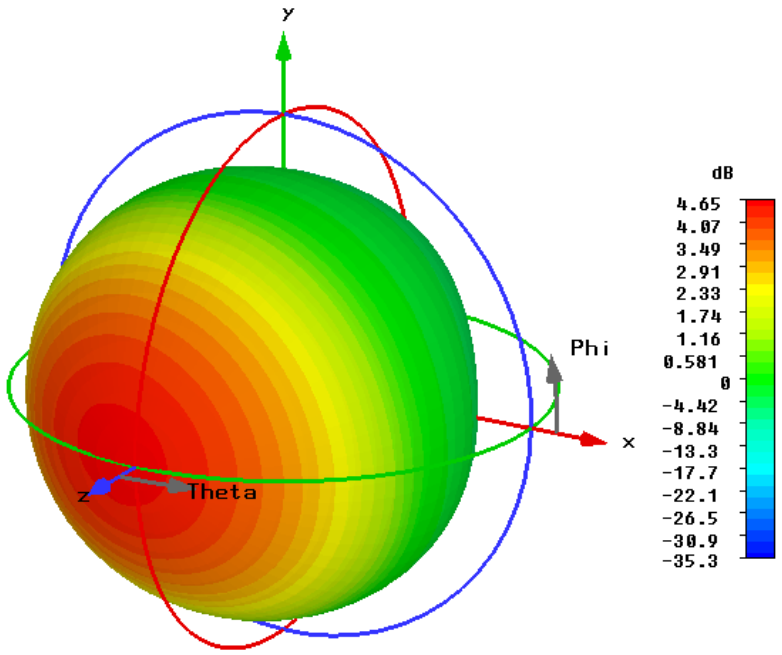


Рисунок 5 – Пространственная диаграмма направленности антенны «куб». Правая поляризация. Рабочая частота 1,57 ГГц.

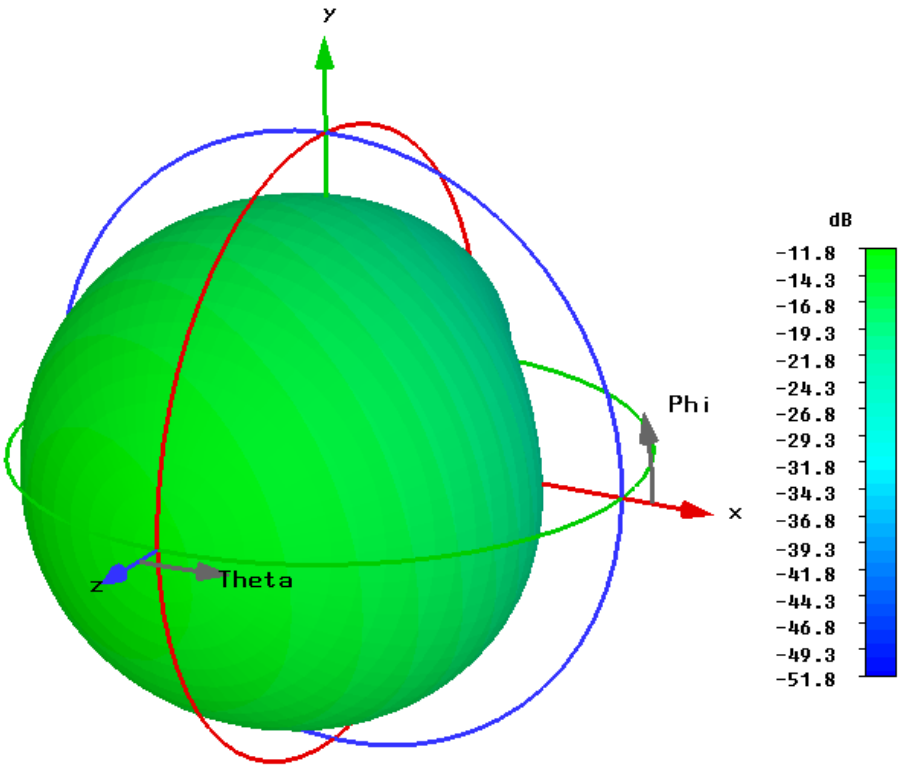


Рисунок 6 – Пространственная диаграмма направленности антенны «куб». Левая поляризация. Рабочая частота 1,57 ГГц.

Рабочая частота 1,61 ГГц.

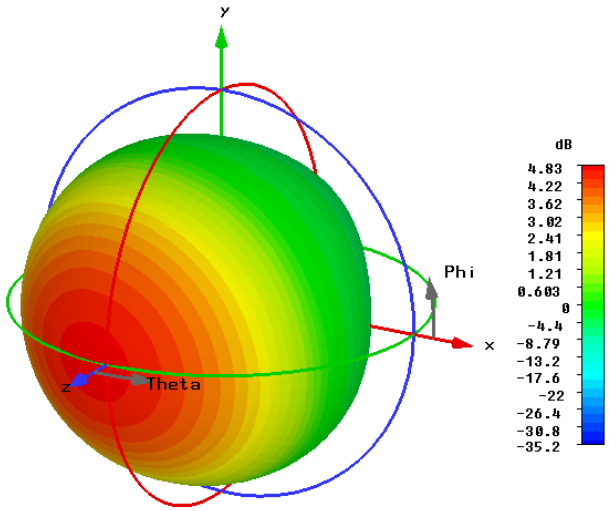


Рисунок 7 – Пространственная диаграмма направленности антенны «куб». Правая поляризация. Рабочая частота 1,61 ГГц.

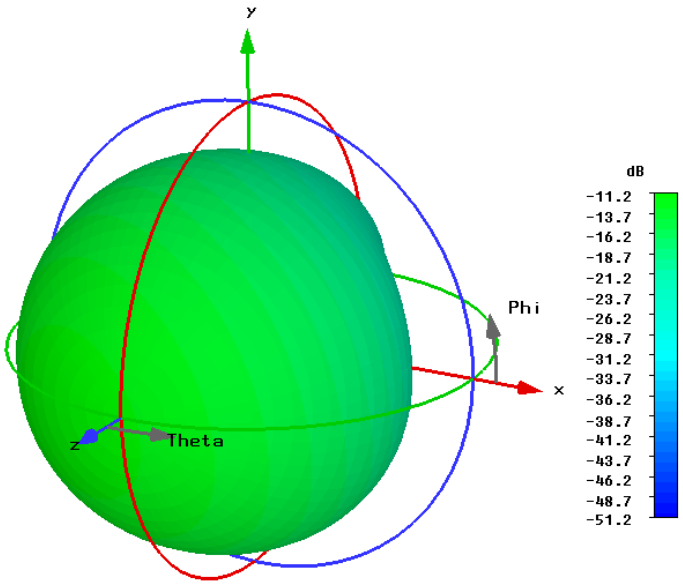


Рисунок 3 –16. Пространственная диаграмма направленности антенны «куб». Левая поляризация. Рабочая частота 1,61 ГГц.

Список используемой литературы:

1. Ильченко, М.Е. Диэлектрические резонаторы – М.: Радио и Связь, 1989. – 326с.

2. Лось, В.Ф. Микрополосковые и диэлектрические резонаторные антенны. САПР-модели / В.Ф. Лось; ред. : Л.Д. Бахрах. – М.: Радиотехника, 2002. – 96с. – ISBN 5-93108-20-1.

УДК 621.396.946

АНТЕННОЕ УСТРОЙСТВО СВЯЗИ С ЭЛЕКТРОННЫМ ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ЛУЧА

ANTENNA DEVICE FOR COMMUNICATION WITH ELECTRICAL BEAMFORMING

Я.Д. ТАЛАНОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ И РС, группа РТ-116, E-mail talanov.yaroslav@yandex.ru

В.М. ГАВРИЛОВ – научный руководитель, к. т. н,, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТ И РС, E-mail: valerian. gavrilov@mail.ru
I.D. TALANOV – student, Vladimir state university, E-mail: nkuchmin@bk.ru
V.M. GAVRILOV - candidate of technical sciences, Vladimir state university,
E-mail: valerian.gavrilov@mail.ru

Аннотация: Цель работы – компьютерное моделирование антенны для систем связи с полноповоротным электронным перемещением луча.
Abstracts: Computer modeling results and design antenna system with beam electronic control fulfilled.
Ключевые слова: Антенная система, компьютерное моделирование, диаграммообразование.
Keywords: Antenna system, computer modeling, beamforming.

Технология Wi-Fi пользуется большим спросом на рынке телекоммуникаций. Она применяется при построении локальных сетей и для доступа в Интернет. Беспроводные сети Wi-Fi получают всё большее распространение. Однако, многие пользователи сталкиваются с проблемами покрытия своего офиса или дома уверенной связью. Чем хуже качество приёма сигнала на компьютере пользователя, тем на меньшей скорости будет установлено соединение. Беспроводные Wi-Fi сети обычно принято оснащать всенаправленными антеннами. Благодаря достижениям в области обработки сигнала сейчас возможно использовать смарт-антенны.

Ключевая особенность смарт-антенны – цифровое формирование лучей диаграммы направленности (ДН) антенны. В задачах связи это позволяет динамически оптимизировать обслуживаемую зону покрытия, оперативно перена-

правляя цифровые приемопередающие лучи в зависимости от территориального распределения абонентов. Еще одной особенностью таких антенн является то, что не нужно механически поворачивать антенну.

Технология цифрового диаграммообразования (ЦДО) обеспечивает максимальную простоту реконфигурации и модификации систем связи, которая зачастую сводится лишь к замене их программного обеспечения. При этом архитектура радио электронной аппаратуры (РЭА) может оптимизироваться (по ресурсам и функциональности) под непосредственно выполняемые задачи. Технология ЦДО существенно улучшает качество связи в условиях многолучевого распространения радиоволн, а также резко повышает помехозащищенность системы.

Проектируемая антенна будет состоять из излучающей системы (ИС) и диаграммообразующей схемы (ДОС) (см рисунок 1).В качестве ИС будем использовать центральный вибратор, а ДОС будет представлять из себя кольцевую антенную решетку (КАР) состоящую из пассивных излучателей ПИ1-ПИN нагруженных управляемыми реактивными нагрузками УРН1-УРНN. Изменение значения величины реактивных нагрузок будет осуществляться за счет подачи управляющих напряжений УН1-УН6.

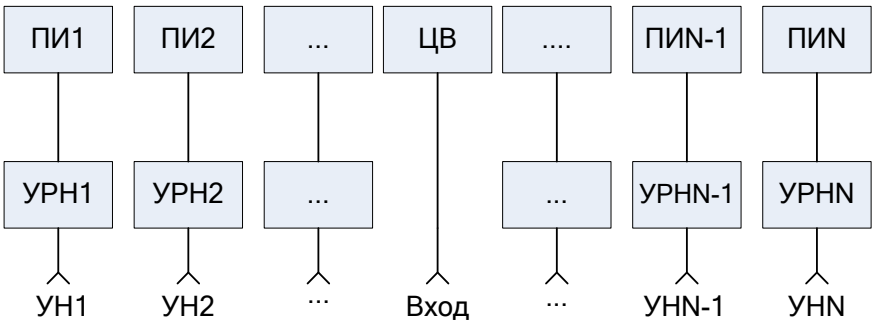


Рисунок 1 – Структурная схема антенны

Расстояние между элементами и количество элементов выбирается из условия обеспечения необходимого коэффициента усиления антенной решетки и параметров сканирования. Благодаря круговой симметрии
(см рисунок 2) антенна может создавать направленные диаграммы, мало меняющиеся при сканировании на 360°.Вибраторные антенны широко используются как в виде самостоятельных элементов, так и в составе антенных решеток. Простота вибраторных антенн, малые размеры и масса, устойчивость к атмосферным воздействиям способствуют их широкому применению.

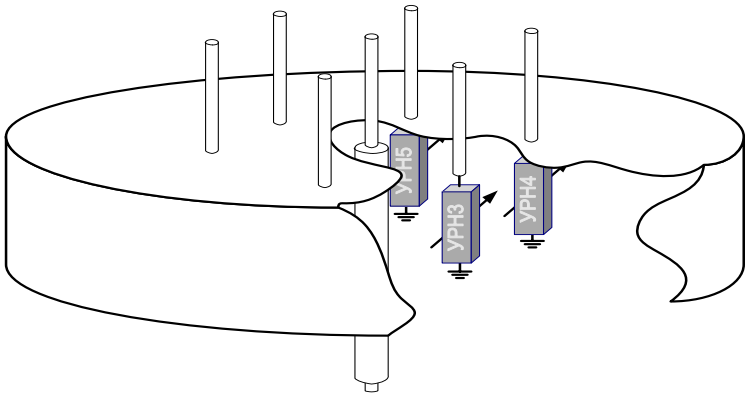


Рисунок 2 – Семиэлементная кольцевая антенная решетка с управляемыми реактивными нагрузками.

В основе работы антенны лежат явления электрической и магнитной индукций. Ток по длине антенны меняется одновременно и создает переменное магнитное поле и др. Одни элементарные участки антенны наводят в других элементарных участках э.д.с. индукции. Э.д.с. индукции отстает от изменения магнитного поля на 90°. Чем длиннее антенна, тем больше угол между током и э.д.с. Суммарный вектор э.д.с. можно разложить на две составляющие. Одну под углом 90° к току. Эта составляющая характеризует явление самоиндукции. И вторую составляющую под углом 180° к току. Эта составляющая противоположна по фазе питающему току, что эквивалентно появлению в полотне антенны активного сопротивления, на котором рассеивается (излучается) часть

подводимой мощности. Это сопротивление получило название сопротивление излучения R.

Вблизи антенны образуется два вида электромагнитного поля. Одно–реактивное, вызванное явлением самоиндукции. Оно излучается и поглощается антенной. Второе – активное поле излучения пропорциональное R.

Основным параметром, определяющим R, является длина антенны. Чем ближе она к половине длины возбуждающей волны (λ /2), тем больше эффект индукции: больше угол между током и э.д.с., меньше составляющая самоиндукции и больше составляющая, определяющая величину R. При длине антенны больше $\lambda/2$ на ее отдельных участках наблюдается противофазное движение токов, приводящее к частичной компенсации электрического и магнитного полей. Зависимости реальной и мнимой составляющей сопротивления вибратора от длины вибратора представлены ниже соответственно (см рисунок 3 и 4).

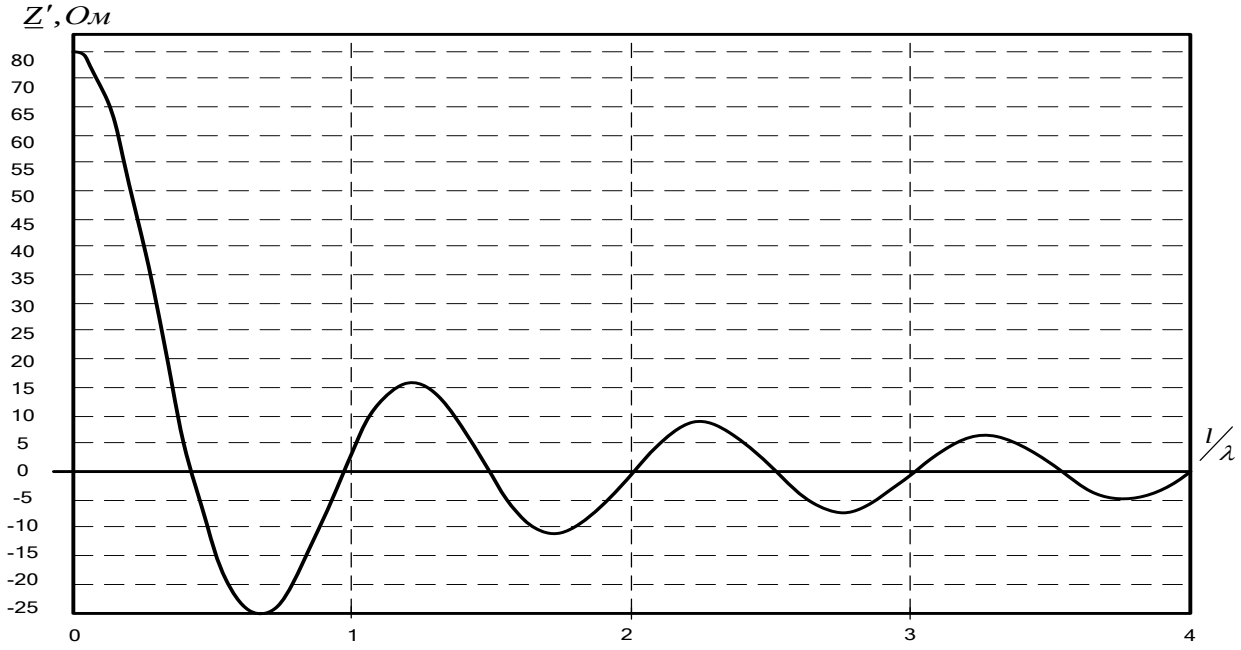


Рисунок 3 – Зависимость реальной составляющей сопротивления от шага l/λ

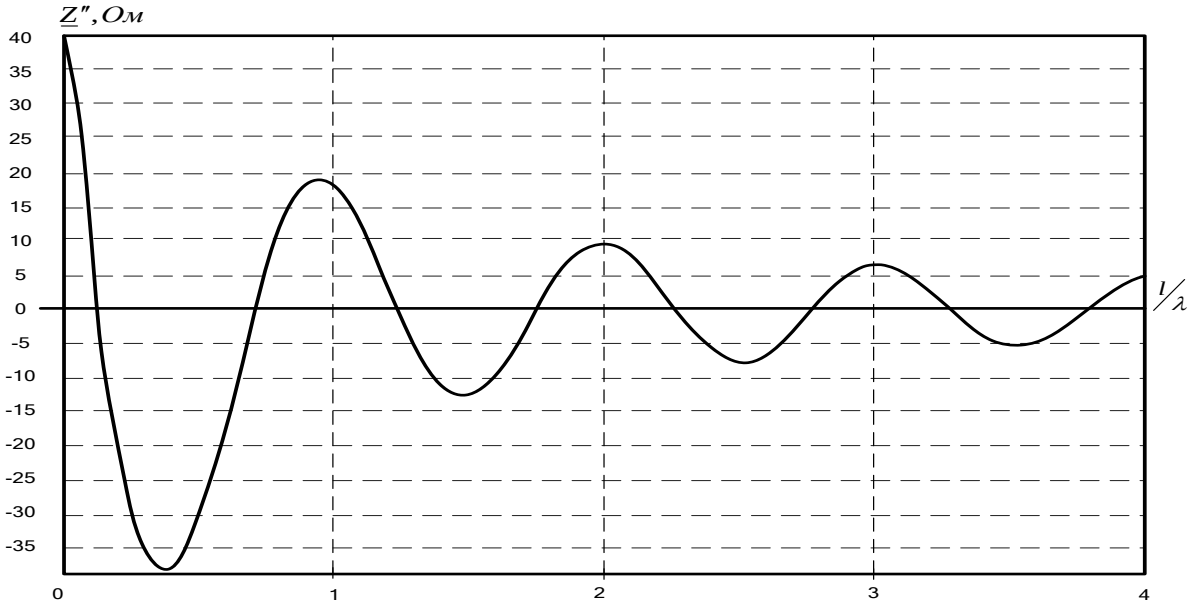


Рисунок 4 – Зависимость мнимой составляющей сопротивления от шага l/λ

Диаграммы направленности антенны в зависимости от плоскости и угла фазирования представлены на рисунках 5-11. Анализ проводился с помощью программы CST Microwave Studio. Анализ проводился на средней частоте 2,45 ГГц.

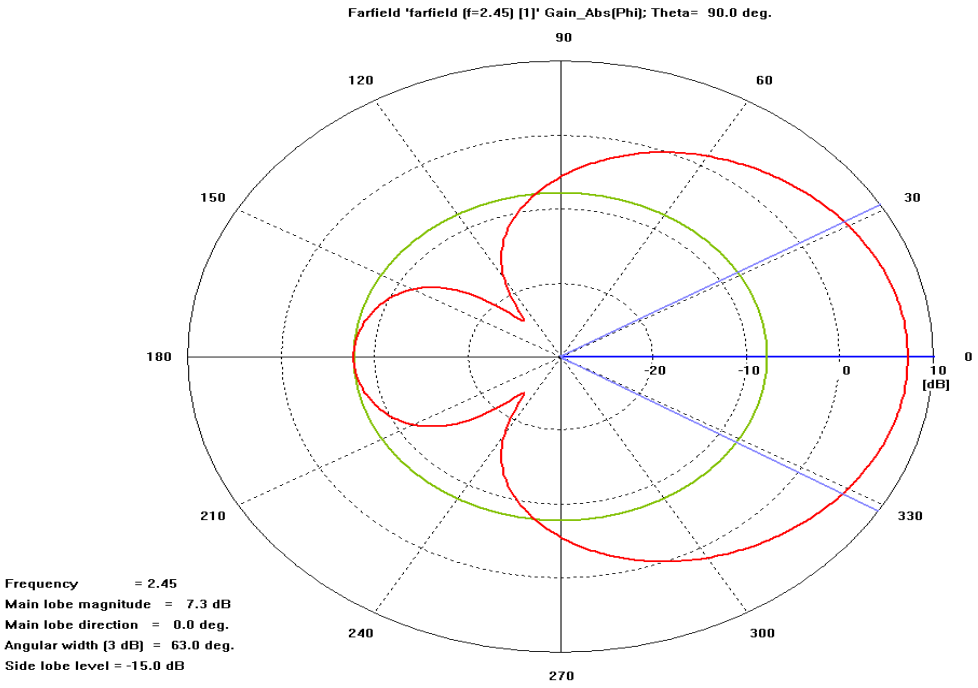


Рисунок 5 – ДН в горизонтальной плоскости на $f = 2,45 ГГц$,угол фазирования 0°

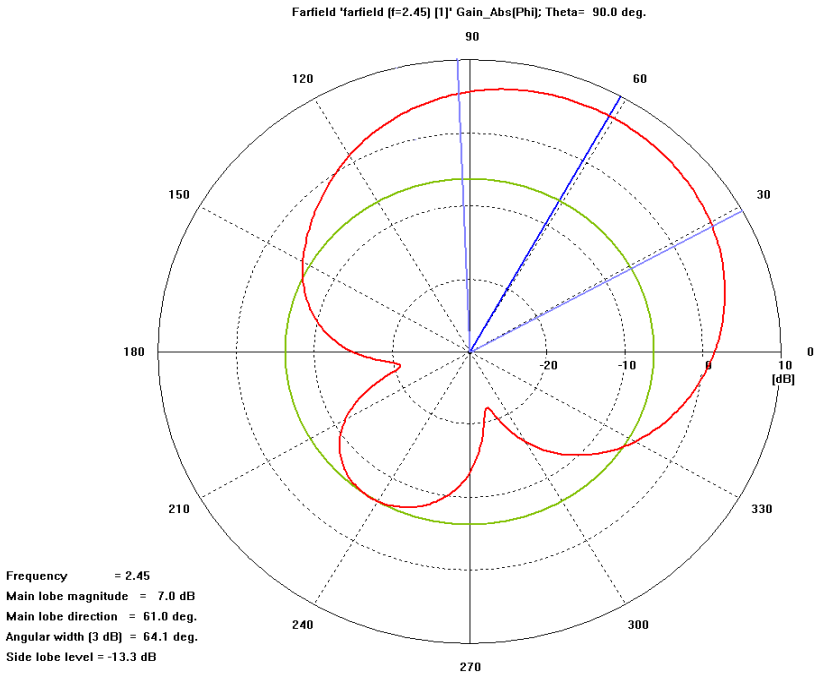


Рисунок 6 – ДН в горизонтальной плоскости на $f = 2,45 ГГц$,

угол фазирования 60°

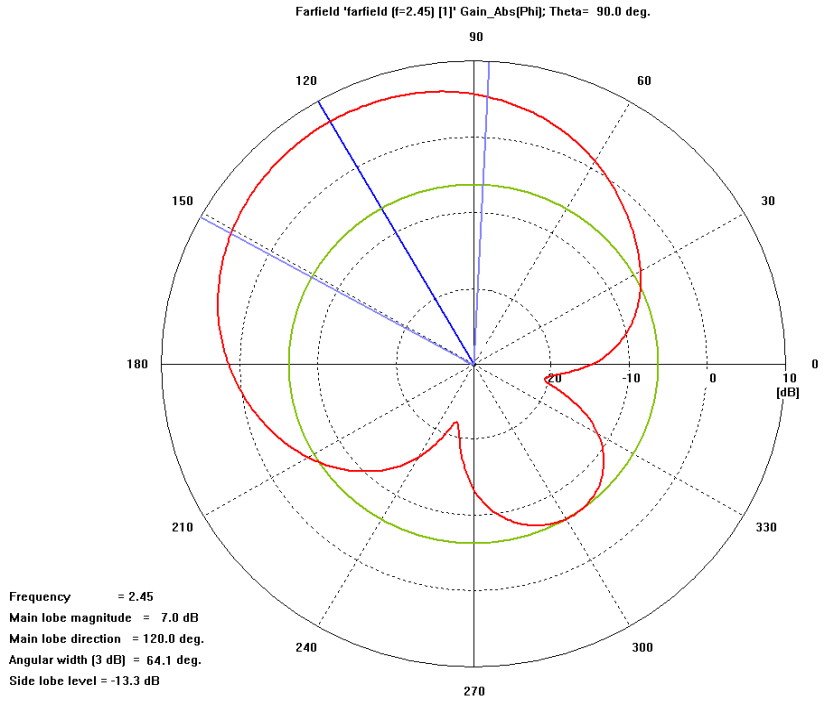


Рисунок 7 – ДН в горизонтальной плоскости на $f = 2,45 ГГц$,угол фазирования 120°

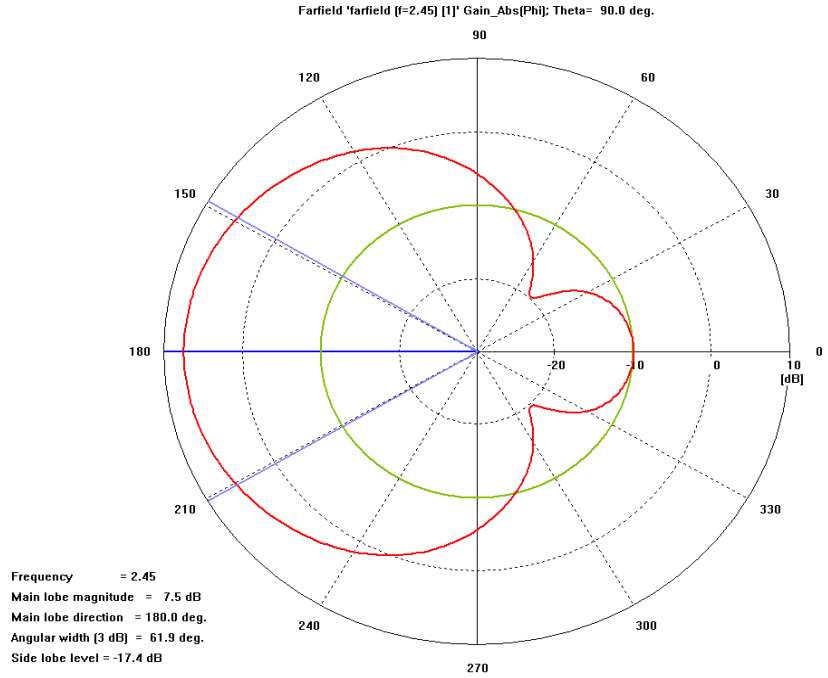


Рисунок 8 – ДН в горизонтальной плоскости на $f = 2,45 ГГц$, угол фазирования 180°

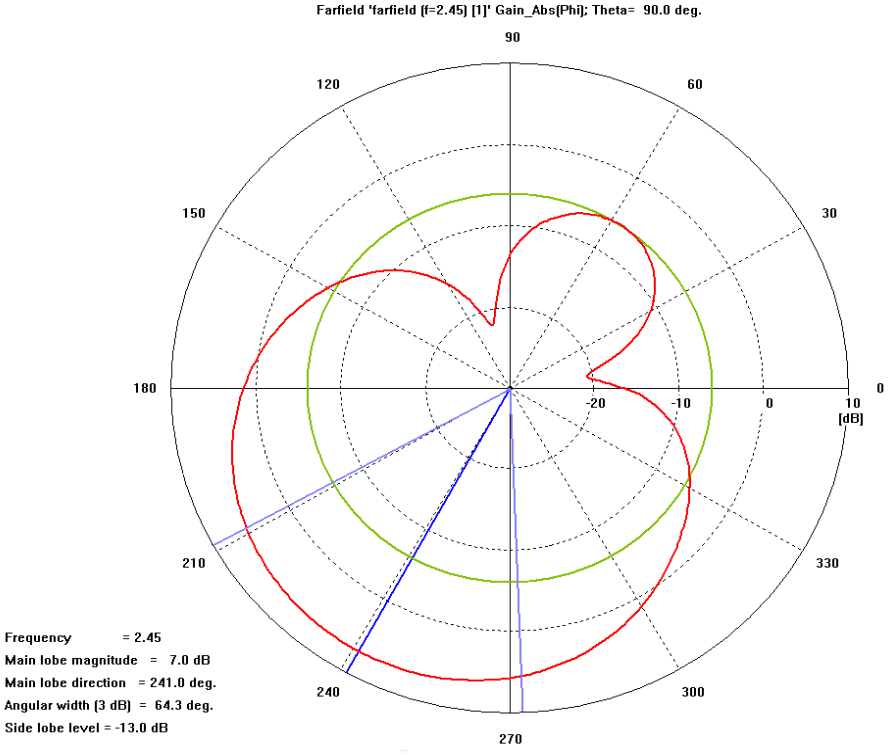


Рисунок 9 – ДН в горизонтальной плоскости на $f = 2,45 ГГц$,угол фазирования 240°

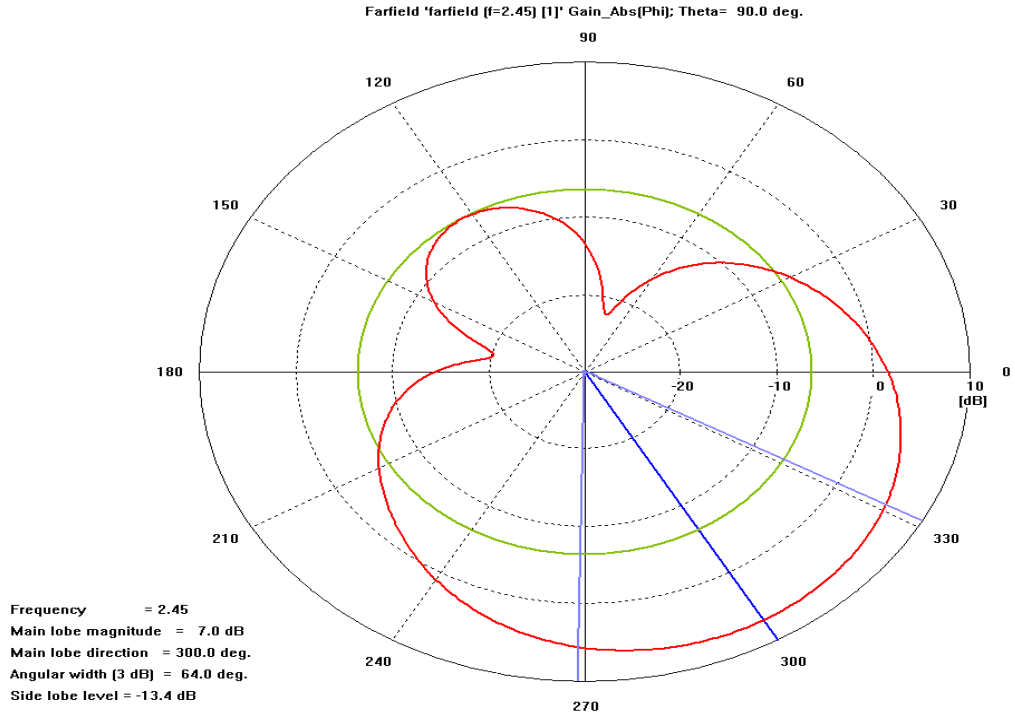


Рисунок 10 – ДН в горизонтальной плоскости на $f = 2,45 ГГц$, угол фазирования 300°

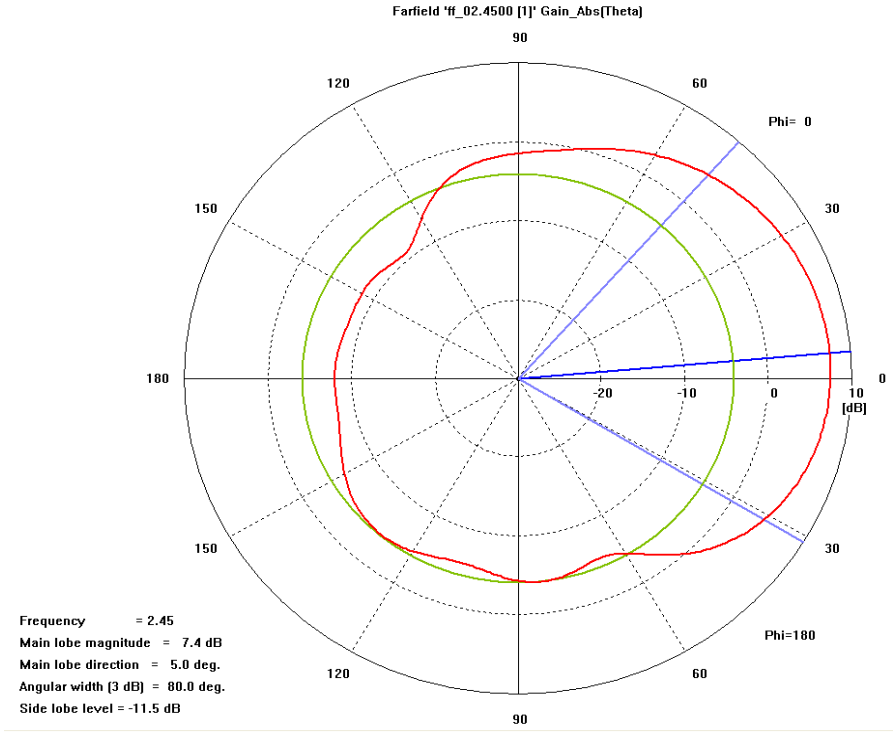


Рисунок 11 – ДН в вертикальной плоскости на $f = 2,45 ГГц$

Как видно из результатов компьютерного моделирования (рисунки 5-10) форма ДН при сканировании в горизонтальной плоскости не меняется, что объясняется симметричной формой антенны.

Важным достоинством данной антенны является возможность в совокупности со средствами обработки сигналов, автоматически менять свои характеристики с целью оптимизации излучения или приема полезного сигнала.

Список используемой литературы:

1. Юдин В.В. Кольцевые антенные решетки: Схемно-пространственная мультиплексия и направленное излучение**.–** М.: Изд-во Радио и связь, 2001 г.–128 с.

2. Воскресенский Д.И. Устройства СВЧ и антенны. Проектирование фазированных антенных решеток. – М.: Изд-во: Радиотехника, 2003 г. – 631с.

УДК 621.396.676

БОРТОВАЯ АНТЕННА БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

UNMANNED AIRCRAFT ONBOARD ANTENNA

А.Г. АРАКЕЛЯН – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра РТ И РС, группа РТМ-119, E-mail: curlyhair@yandex.ru

В. К. ДЕМЕНТЬЕВ – научный руководитель, ст. пр, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра РТ И РС. E-mail: ozzman-m2@mail.ru

A.G. ARAKELYAN – Master, Institute of Information Technologies and Radio Electronics, Department RT&RS, RTM-119 Group. E-mail: curlyhair@yandex.ru.

V.K. DEMENTYEV – education, Institute of Information Technologies and Radio Electronics, Department RT&RS. E-mail: ozzman-m2@mail.ru.

Аннотация: Представлены результаты электродинамического моделирования (CST SUITE) низкопрофильной бортовой антенны с круговой поляризацией для беспилотного летательного аппарата.

Abstracts: The results of electrodynamic simulation (CST SUITE) of on-board antenna with circular polarization for unmanned aerial vehicle are presented.

Ключевые слова: бортовая антенна, круговая поляризация, CST SUITE, беспилотные летательные аппараты.

Keywords: Onboard antenna, circular polarization, CST SUITE, unmanned aerial vehicles.

Для обеспечения качественной радиосвязи (малого количества ошибок) с беспилотным летательным аппаратом в условиях сильной многолучевости, оправдано использование антенн с круговой поляризацией. Это обусловлено существенным ослаблением переотраженных сигналов, приходящих с различных направлений. В связи с этим, актуальной задачей является разработка бортовых антенных устройств, для беспилотных летательных аппаратов с круговой поляризацией. Основным требованиям к таким антеннам является обеспечение равномерного всенаправленного излучения и поляризационных свойств в горизонтальной плоскости с заданным коэффициентом усиления. Кроме этого, важными требованиями к таким устройствам являются малые размеры и вес а также низкий профиль антенны. В рамках НИРС была разработана всенаправленная бортовая антенна с круговой поляризацией, имеющая следующие характеристики:

- Диапазон частот: 3.45 – 3.55ГГц;
- Коэффициент усиления: 1дБ;
- Ширина диаграммы направленности в горизонтальной плоскости: 360 град;

- Ширина диаграммы направленности в вертикальной плоскости: 95 град;
- Входное сопротивление: 50 Ом (SMA);
- КСВ≤1.5;
- Коэффициент эллиптичности: > -3дБ;
- Диаметр антенны: 25мм;
- Высота антенны: 5мм;

Антенна представляет из себя планарную конструкцию, размещенную над металлическим диском, обеспечивающую всенаправленное излучение в горизонтальной плоскости с заданным коэффициентом эллиптичности. Для получения круговой поляризации использовалась комбинация изогнутых планарных излучателей с горизонтальной поляризацией и щелевого излучателя с вертикальной поляризацией. Топология излучателей выполнена на подложке ламината Rogers4003, толщиной 0.8мм. Щелевой излучатель образован за счет размещения горизонтальных излучателей над металлическим диском на высоте 3мм.

Антенна монтируется в нижней части БПЛА. Для подключения к фидерному тракту в антенне используется СВЧ разъем типа SMA – “male”. Представленное решение также может быть использовано в других диапазонах частот, используя метод частотного подобия.

СЕКЦИЯ «РАДИОУСТРОЙСТВА И КОМПЛЕКСЫ»

УДК 621.376.9

ИССЛЕДОВАНИЕ ИСКАЖЕНИЙ СОЗВЕЗДИЯ QPSK СИГНАЛА
QPSK CONSTELLATION DISTORTION STUDY

П.Е. РОСЛОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТиРС, Группа РТ-116, E-mail: pavel.roslov2016@yandex.ru
Е.К. ЛЕВИН – научный руководитель, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТиРС, E-mail: eklevi@gmail.com
P.E. ROSLOV – student, Institute of information technologies and of radio electronics, Department of RT and RS, the Group of RT-116, E-mail: pavel.roslov2016@yandex.ru
E.K. LEVIN-scientific supervisor, doctor of technical Sciences, Institute of information technologies and Radioelectronics, Department of RT and RS, E-mail: eklevi@gmail.com

Аннотация: Исследована возможность идентификации причин снижения помехоустойчивости приема на основе анализа искажений созвездия QPSK сигнала.
Abstract: The possibility of identifying the causes of noise immunity reduction based on the analysis of distortions of the QPSK constellation of the signal is investigated.
Ключевые слова: демодулятор, манипуляция, Matlab, QPSK
Key words: demodulator, manipulation, Matlab, QPSK.

В настоящее время в системах связи широко применяются демодуляторы цифровых сигналов. При разработке демодуляторов наибольшее внимание уделяется обеспечению их помехоустойчивости.

Рост числа ошибок приема может быть вызван не только воздействием помех, но и нарушением нормальной работы блоков системы. В частности, из-за нестабильности частоты возбудителя передатчика может нарушиться соответствие фаз колебаний опорного генератора демодулятора и несущей высокочастотного колебания. В любом случае снижение помехоустойчивости отражается изменением сигнального созвездия по сравнению со случаем, когда демодулятор обеспечивает минимальное число ошибок.

Важно в процессе эксплуатации приемного устройства определить причины нарушения нормального функционирования блоков приемника и оперативно устранить указанные причины. С этой целью проводится оценка и анализ изменений сигнального созвездия.

В данной работе рассматривается изменение созвездия сигнала с квадратурной фазовой модуляцией (QPSK сигнала) при воздействии помехи в виде белого гауссова шума и нарушения соответствия фаз колебаний опорного генератора в демодуляторе и несущего высокочастотного колебания. Решается задача оценки отношения сигнал-шум и угла поворота созвездия на основе анализа изменений созвездия. Необходимо опередить погрешность указанных оценок.

Созвездие QPSK сигнала (рисунок 1) состоит из четырёх точек, расположенных на одной окружности и характеризующихся значениями фазового угла: 0^0, 90^0, 180^0 и 270^0.

Исходный цифровой поток разбивается на чётные и нечётные биты, в синфазном канале кодируются чётные биты, в квадратурном – нечётные. Два последовательно идущих бита информации кодируются одновременно синфазным I(t) и квадратурным Q(t) компонентами.

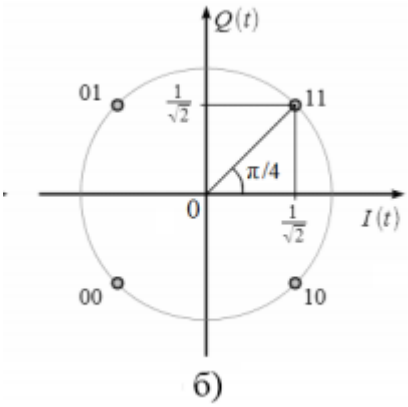


Рисунок 1 – Созвездие QPSK сигнала

На рисунке 2 показаны искажения сигнального QPSK созвездия при фазовом разбалансе квадратурных составляющих сигнала, а на рисунке 3 – искажения за счет амплитудного разбаланса.

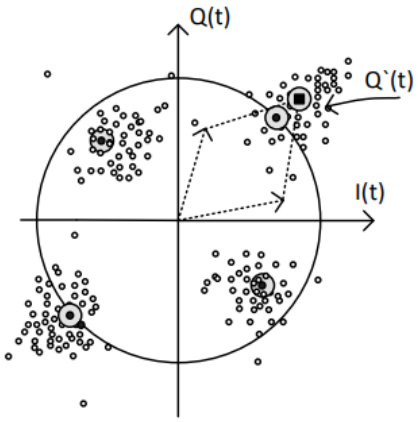


Рисунок 2 – Фазовый разбаланс

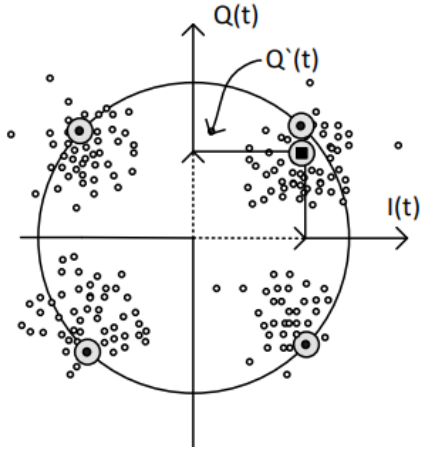


Рисунок 3 – Амплитудный разбаланс

Одним из способов количественной меры искажений является оценка вектора ошибки – величины отклонения точки созвездия от "штатного" положения. Зная величину вектора ошибки, можно вычислить фазовый сдвиг, на который отклонилось сигнальное созвездие.

Исследования проводились путем моделирования QPSK модема в системе Matlab. В разработанном сценарии при заданном фазовом разбалансе вычисляется угол поворота сигнального созвездия путем вычисления арктангенса от величины вектора ошибки. Сначала определяется положение точки сигналь-

ного созвездия (синфазная и квадратурная составляющие) при нулевом фазовом сдвиге. Эти «координаты» запоминаются для последующего использования позже. Далее в систему вводится ненулевой сдвиг фазы. Сценарий также вычисляет положение точки, координаты которой вычислялись ранее. Теперь, зная положение точки до и после введения сдвига, находится арктангенс для определения угла поворота. Найденный угол должен быть близок или равен углу сдвига фазы.

Кроме того, определяется отношение сигнал-шум по степени "размытости" точек сигнального созвездия. На рисунке 4 изображены полученные диаграммы рассеяния для малого и большого значений отношения сигнал-шум.

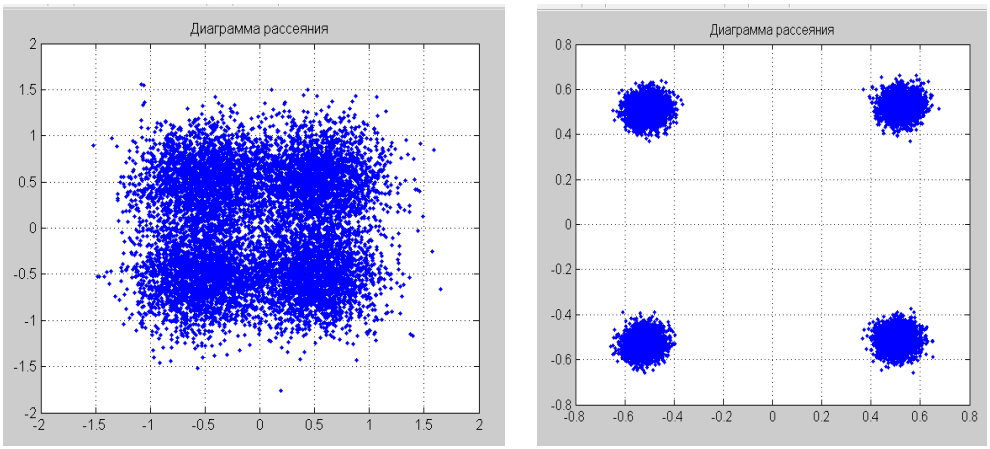


Рисунок 4 – Диаграммы рассеяния при большом и малом отношении сигнал/шум

По результатам проведенного эксперимента для случая, когда отношение сигнал-шум мало и составляет 0 дБ, получены результаты, представленные на следующих рисунках.

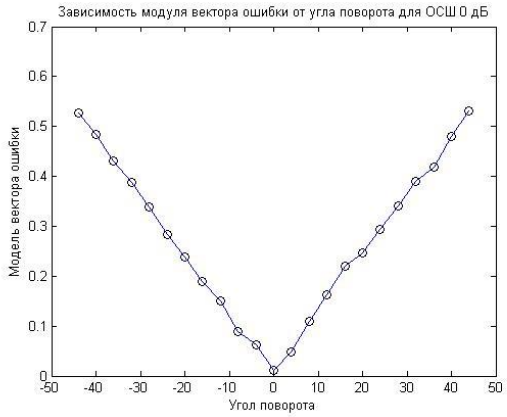


Рисунок 5 – Зависимость модуля вектора ошибки от угла поворота

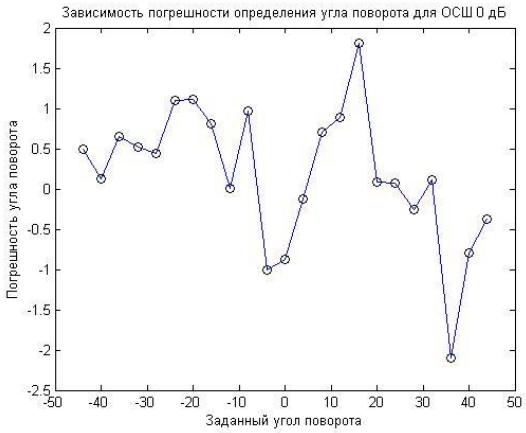


Рисунок 6 – Зависимость погрешности определения угла поворота от угла поворота

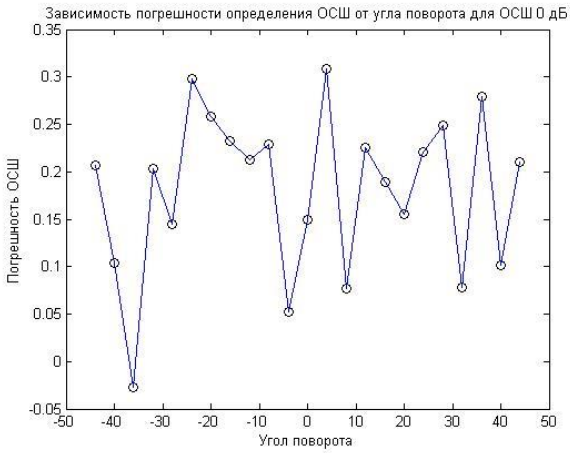


Рисунок 7 – Зависимость погрешности определения отношения сигнал-шум от угла поворота

Из приведенных графиков можно сделать следующие выводы.

1. Модуль вектора ошибки прямо пропорционален углу поворота сигнального созвездия.

2. Погрешность определения угла поворота находится в пределах (+2 -2,5) градуса.

3. Погрешность определения отношения сигнал-шум находится в пределах (+0,35 -0,05) дБ.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что использованный сценарий Matlab определения вектора ошибок, отношения сигнал-шум и угла поворота созвездия позволяет с малой погрешностью количественно оценить искажения принятого сигнала. По результатам оценки можно скомпенсировать искажения сигнала и тем самым повысить помехоустойчивость приема QPSK сигнала.

Список используемой литературы:

1. Левин Е.К. Нелинейная и пространственно-временная обработка сигналов в радиоприемных устройствах: Учебное пособие.- Владимир: ВлГУ, 2018, 65с.

2. Кисельников А. Е. Алгоритмы идентификации типов искажения радиосигналов с цифровой модуляцией на основе анализа вектора ошибок, диссертация, к.т.н. [Электронный ресурс] https://www.dissercat.com/content/algoritmy-identifikatsii-tipov-iskazheniya-radiosignalov-s-tsifrovoi-modulyatsiei-na-osnove/read

УДК 621.376.9

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ OFDM СИГНАЛОВ
RESEARCH OF NOISE STABILITY OFDM SIGNALS

Я.С. ШЕВЕНЬ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТиРС, Группа РТ-116, E-mail: sheven21@gmail.com

Е.К. ЛЕВИН – научный руководитель, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТиРС, E-mail: eklevi@gmail.com

Y.S. SHEVEN – student, Institute of information technologies and of radio electronics, Department of RT and RS, the Group of RT-115, E-mail: sheven21@gmail.com
E. K. LEVIN-scientific supervisor, doctor of technical Sciences, Institute of information technologies and Radioelectronics, Department of RT and RS, E-mail: eklevi@gmail.com

Аннотация: В лабораторной работе рассматривается вид модуляции цифровых сигналов - Мультиплексирование с ортогональным частотным разделением каналов (OFDM), широко применяющийся на практике. Рассмотрены достоинства и недостатки указанного вида модуляции. Для проведения исследований используется пакет программ Matlab.
Abstract: In the laboratory work, the type of modulation of digital signals is considered - Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM), which is widely used in practice. The advantages and disadvantages of this type of modulation are considered. For research, the software package Matlab is used.
Ключевые слова: модуляция, мультиплексирование, Matlab.
Keywords: modulation, multiplexing, Matlab.

Радиосвязь в условиях городской застройки характеризуется многолучевым приемом. При многолучевом приеме появляется межсимвольная интерференция (МСИ) – соседние информационные посылки накладываются друг на друга. Появление МСИ приводит к росту числа ошибок приема. Для подавления МСИ используются сигналы с ортогональным частотным мультиплексированием (OFDM).

Исходный поток данных разбивают на несколько подпотоков. Каждый подпоток передается на своей поднесущей частоте. Скорость передачи данных в каждом подпотоке меньше по сравнению с исходным потоком, поэтому длительность информационной посылки подпотока становится намного больше

длительности информационной посылки исходного потока. Влияние межсимвольной интерференции уменьшается. Но общая скорость передачи данных при параллельной передаче данных на разных частотах не уменьшается.

В данной работе исследуется помехоустойчивость приема данных в различных подпотоках. Исследование проводится на основе моделирования системы связи в среде Matlab.

При разделении исходного сигнала на отдельные подпотоки возникает проблема взаимного влияния подпотоков друг на друга. Это влияние обусловлено тем, что спектры сигнала и подпотоков перекрываются.

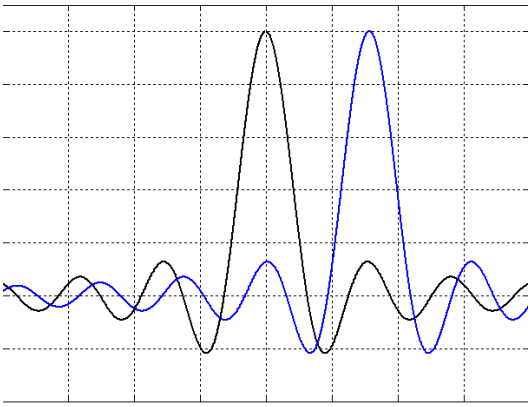


Рисунок 1 – Перекрытие спектров сигналов.

В данном случае, боковой лепесток 1-го подпотока перекрывает основной лепесток 2-го подпотока. Чтобы снизить взаимные влияния подпотоков друг на друга, было предложено так выбирать значения подпотоков, чтобы главный лепесток спектра подпотока совпадал с минимумом спектра другого подпотока.

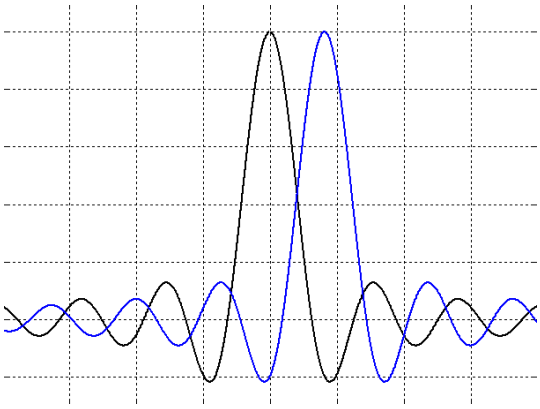


Рисунок 2 – Спектры ортогональных сигналов.

Частоты подпотоков выбираются исходя из формулы: $f_i = k \cdot f_0;\ f_0 = \frac{1}{T_S}$, T_S – длительность информационной посылки, k – целое число. Покажем, что колебания, которые меняют частоты в соответствии с заданными условиями являются ортогональными на интервале длительности информационной посылки.

$$\int_0^T \cos(m \cdot \omega \cdot t)\cos(n \cdot \omega_0 \cdot t)dt =$$

$$= 0,5\int_0^{Ts} \{\cos[(m+n)\cdot\omega_0 \cdot t] + \cos[(m-n)\cdot\omega_0 \cdot t]\}dt =$$

$$= \int_0^{Ts} \cos(k \cdot \omega_0 \cdot t)dt = \frac{1}{k \cdot \omega_0} \cdot \sin(k \cdot \omega_0 \cdot t)\Big|_0^{Ts} =$$

$$= \frac{1}{k \cdot \omega_0} \cdot \sin(k \cdot 2 \cdot \pi \cdot T_S \cdot f_0) = \frac{1}{k \cdot \omega_0} \cdot \sin\left(\frac{k \cdot 2 \cdot \pi \cdot T_S \cdot 1}{Ts}\right) =$$

$$= \frac{1}{k \cdot \omega_0} \cdot \sin(2 \cdot \pi \cdot k) = 0$$

Показано, что если частоты подпотоков выбраны в соответствии с условием ($f_i = k \cdot f_0$), то взаимные влияния подпотоков устраняются, так как они являются ортогональными сигналами.

Рассмотрим структурную схему моделируемой системы связи, когда исходный поток данных разбивается на несколько подпотоков, несущие частоты которых определяют ортогональность сигналов для этих подпотоков.

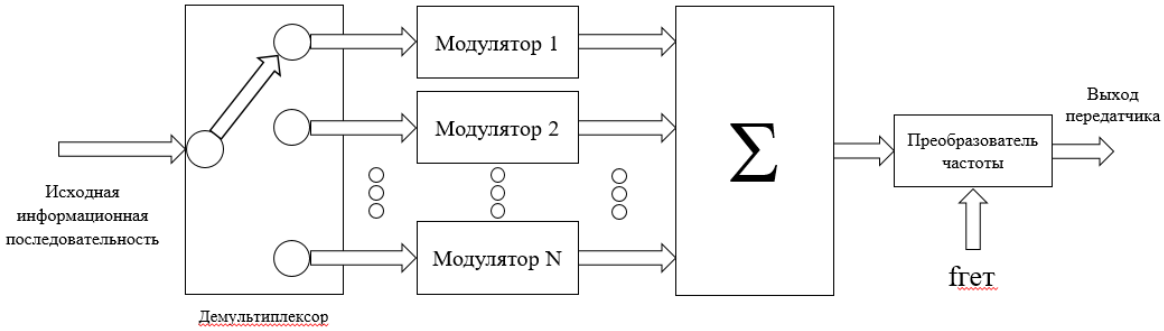


Рисунок 3 – Структура передающего устройства.

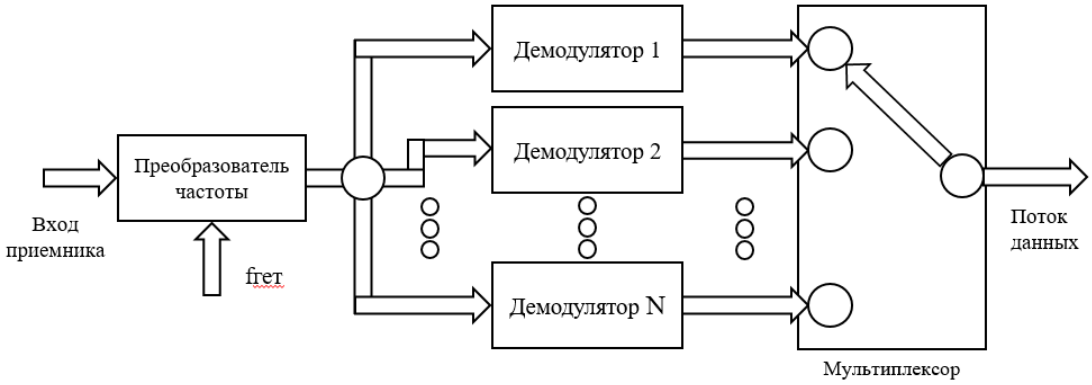


Рисунок 4 – Структура приемного устройства.

На вход каждого демодулятора поступает сумма подпотоков данных на разных частотах. За счёт взаимной ортогональности сигналов подпотоков на каждом демодуляторе обрабатывается лишь соответствующий поток данных. Остальные подпотоки данных влияния на работу демодулятора не оказывают. Так как сложность схемы приемника и передатчика определяется количеством модуляторов и демодуляторов, то для уменьшения сложности модуляция и демодуляция осуществляется в цифровом виде, а именно модуляция осуществляется с помощью обратного дискретного преобразования Фурье, а демодуляция - с помощью прямого дискретного преобразования Фурье.

При проведении исследований используется модулятор OFDM с двумя подпотоками. Каждый подпоток представлен своим видом модуляции. В первом подпотоке используется квадратурная амплитудная модуляция QAM – 16, во втором – квадратурная фазовая модуляция QPSK. Происходит генерация сигнала для каналов.

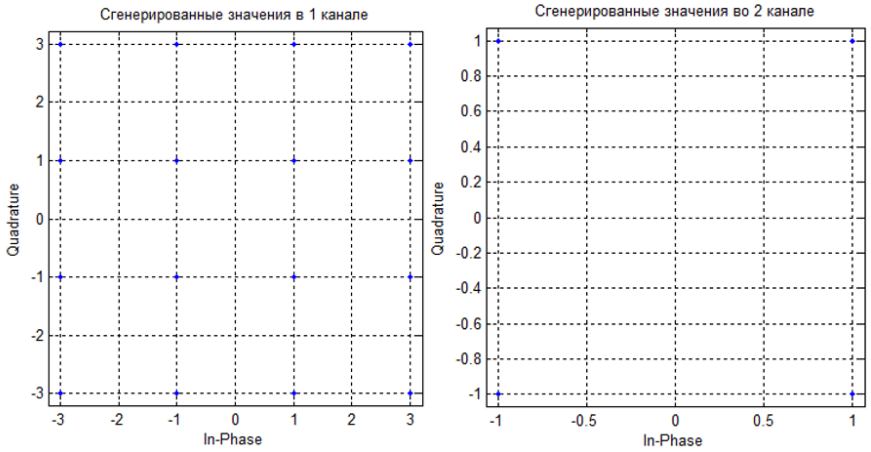


Рисунок 5 – Сигнальные созвездия, генерируемые в каждом из каналов.

Сгенерированные посылки проходят обратное быстрое преобразование Фурье, объединяются и поступают в канал связи. При моделировании канала связи к сигналу передатчика добавляется белый гауссов шум. Из зашумленного сигнала формируются две составляющие. В одну из составляющих вносится задержка. Далее обе составляющие складываются, и тем самым имитируется двухлучевой прием. Принятые данные разделяются на посылки, проходят через быстрое преобразование Фурье и направляются в демодулятор в соответствии с выбранным видом модуляции для поднесущей.

На следующих рисунках представлены диаграммы рассеяния (сигнальные созвездия) для двух потоков данных, полученные в результате моделирования. Рассмотрены ситуации при различных значениях отношения сигнал-шум (ОСШ).

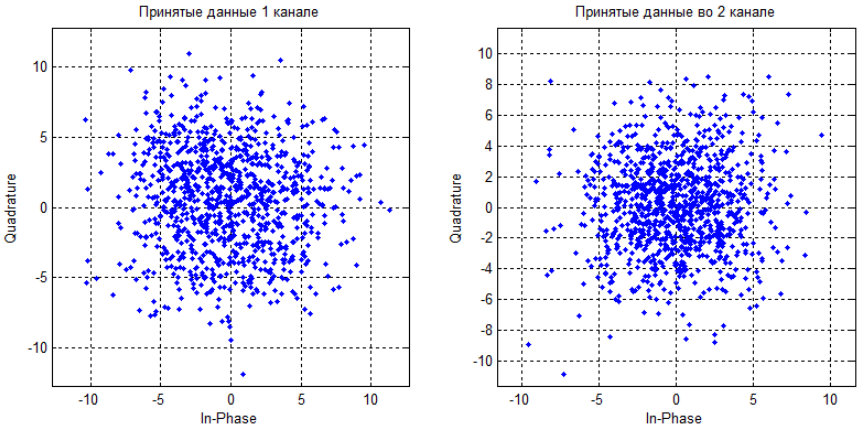


Рисунок 6 – Диаграммы рассеяния при ОСШ 10 дБ.

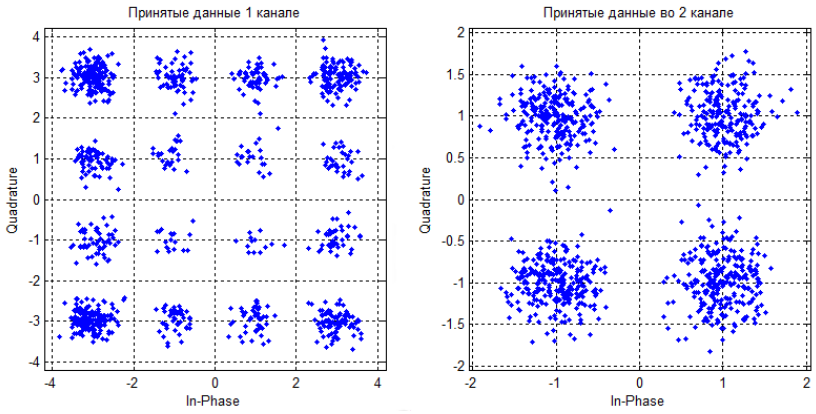


Рисунок 7 – Диаграммы рассеяния при ОСШ 30 дБ.

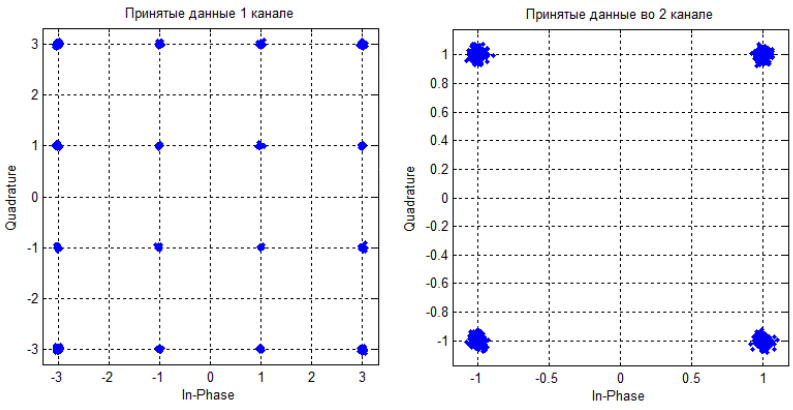


Рисунок 8 – Диаграммы рассеяния при ОСШ 50 дБ.

Как можно увидеть, при отношении сигнал – шум 10дБ структуры созвездий нарушаются, что свидетельствует о большом количестве ошибок приема.

Разработанная модель системы связи с OFDM сигналами позволяет оценить вероятность ошибки при различных отношениях сигнал – шум.

Список используемой литературы:

1. Сергиенко А.Б. Цифровая обработка сигналов – Издательский дом «Питер», 2002, 608 с. :ил.

2. Модуляция сигнала в методе OFDM. [Электронный ресурс], http://www.its.kpi.ua/subjects/22/Documents/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F%2015.pdf

УДК 621.376.9

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ QPSK И OQPSK СИГНАЛОВ
RESEARCH RESISTANCE QPSK AND OQPSK SIGNALS

В.В. ВАНЕВСКИЙ – студент, Колледж инновационных технологий и предпринимательства, Кафедра РТиРС, Группа Рсп-116, E-mail: www.vanevskiy00@mail.ru

Е.К. ЛЕВИН – научный руководитель, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра РТиРС, E-mail: eklevi@gmail.com

V.V. VANEVSKY – student, College of Innovative Technologies and Entrepreneurship, Department of RT and RS, Group Rsp-116, E-mail: www.vanevskiy00@mail.ru

E.K. LEVIN-scientific supervisor, doctor of technical Sciences, Institute of information technologies and Radioelectronics, Department of RT and RS, E-mail: eklevi@gmail.com

Аннотация: Рассматриваются следующие виды модуляции сигналов: квадратурная фазовая манипуляция, офсетная квадратурная фазовая манипуляция.

Исследованы достоинства и недостатки указанных видов модуляции. Все исследования проведены в программе Matlab.

Abstract: The following types of signal modulation are considered: quadrature phase shift keying, offset quadrature phase shift keying. The advantages and disadvantages of these types of modulation are investigated. All studies were conducted in the Matlab program.

Ключевые слова: демодулятор, манипуляция, Matlab.

Key words: demodulator, manipulation, Matlab.

Сигналы с квадратурной фазовой манипуляцией (QPSK сигналы) обеспечивают скорость передачи данных в два раза больше по сравнению с бинарной фазовой манипуляцией (BPSK). Для сужения спектра QPSK сигналов в модуляторе используют формирующие фильтры Найквиста, которые не вызывают межсимвольную интерференцию, как это свойственно другим формирующим фильтрам.

Использование формирующих фильтров приводит к значительным изменениям амплитуды QPSK сигналов в процессе передачи информации, что вызывает нелинейные искажения сигнала в усилителе мощности передатчика. Нелинейные искажения приводят к возникновению нежелательных внеполосных излучений на выходе передатчика.

Большие изменения амплитуды обусловлены изменениями фазы сигнала на 180 градусов при передаче информационных посылок. Для уменьшения амплитудных колебаний QPSK сигнала вводят задержку в одну из квадратурных составляющих QPSK сигнала - формируют QPSK сигнал с офсетной модуляцией (OQPSK сигнал). При этом максимальные скачки фаз сигнала не превышают 90 градусов.

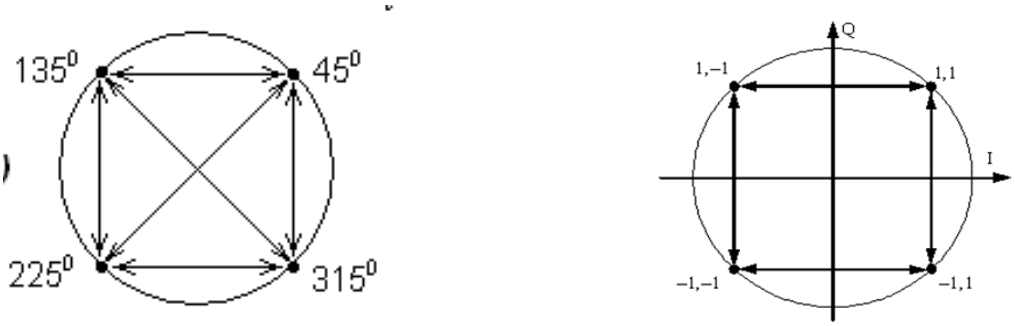


Рисунок 1 – Фазовые диаграммы QPSK и OQPSK сигналов

Задача исследований заключается в том, что необходимо определить, насколько уменьшаются изменения амплитуды сигнала на выходе передатчика, и как изменяются помехоустойчивость приема и спектральные характеристики сигнала при переходе от QPSK к OQPSK сигналам.

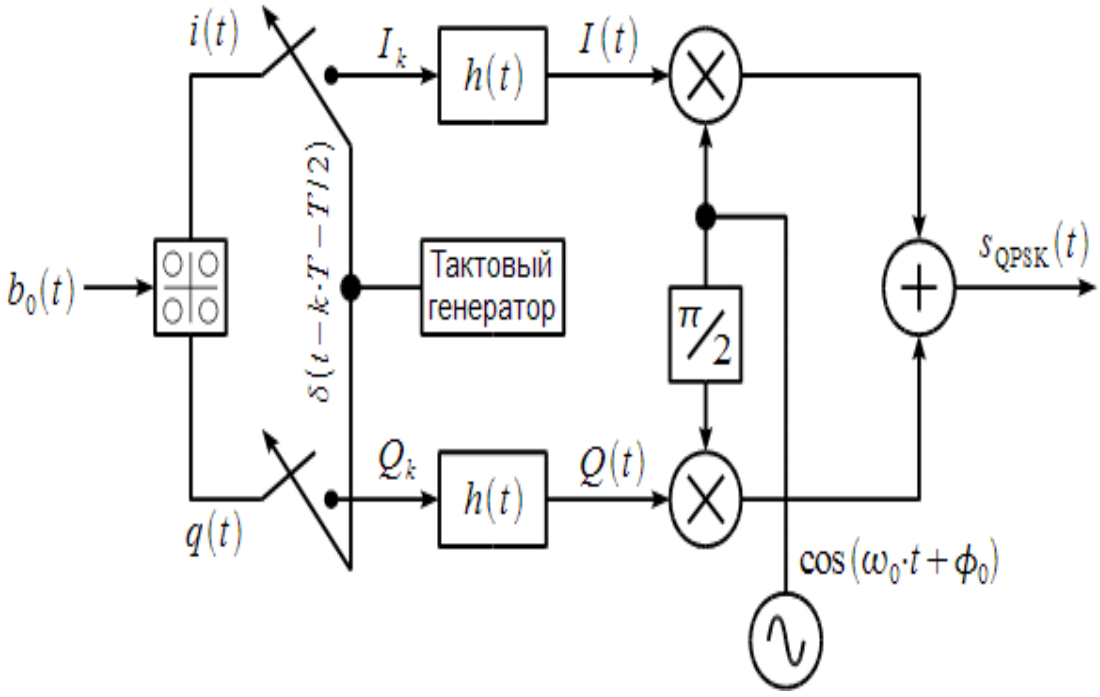


Рисунок 2 – Схема модулятора сигналов с квадратурной фазовой модуляцией (QPSK - сигналов) при использовании формирующих фильтров Найквиста.

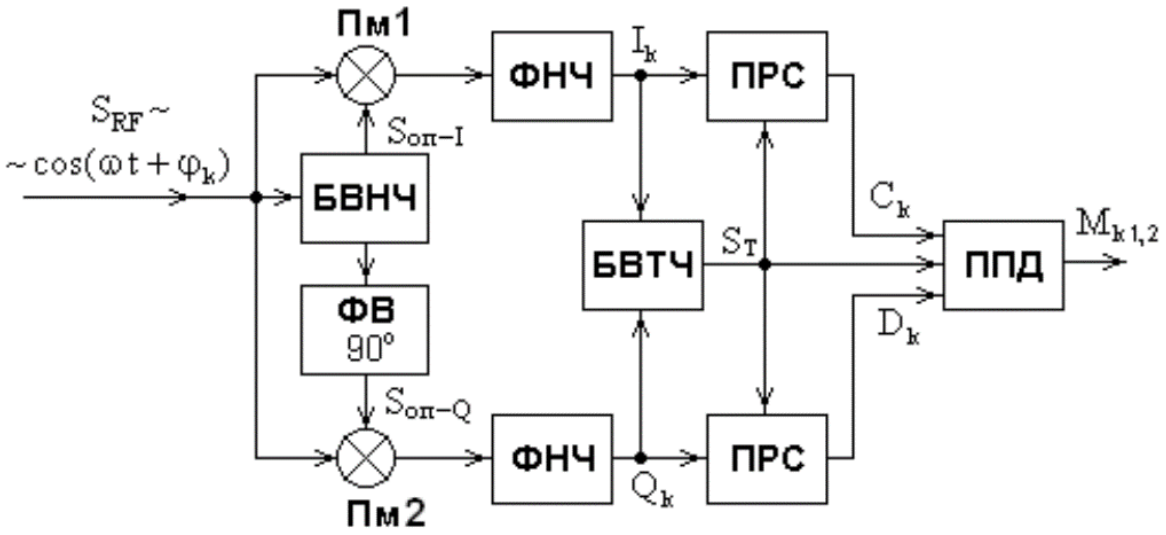


Рисунок 3 – Схема демодулятора сигналов
с квадратурной фазовой модуляцией (QPSK - сигналов)

Исследования проводились в системе Matlab. Схема исследования свойств QPSK сигнала приведена на рисунке 4.

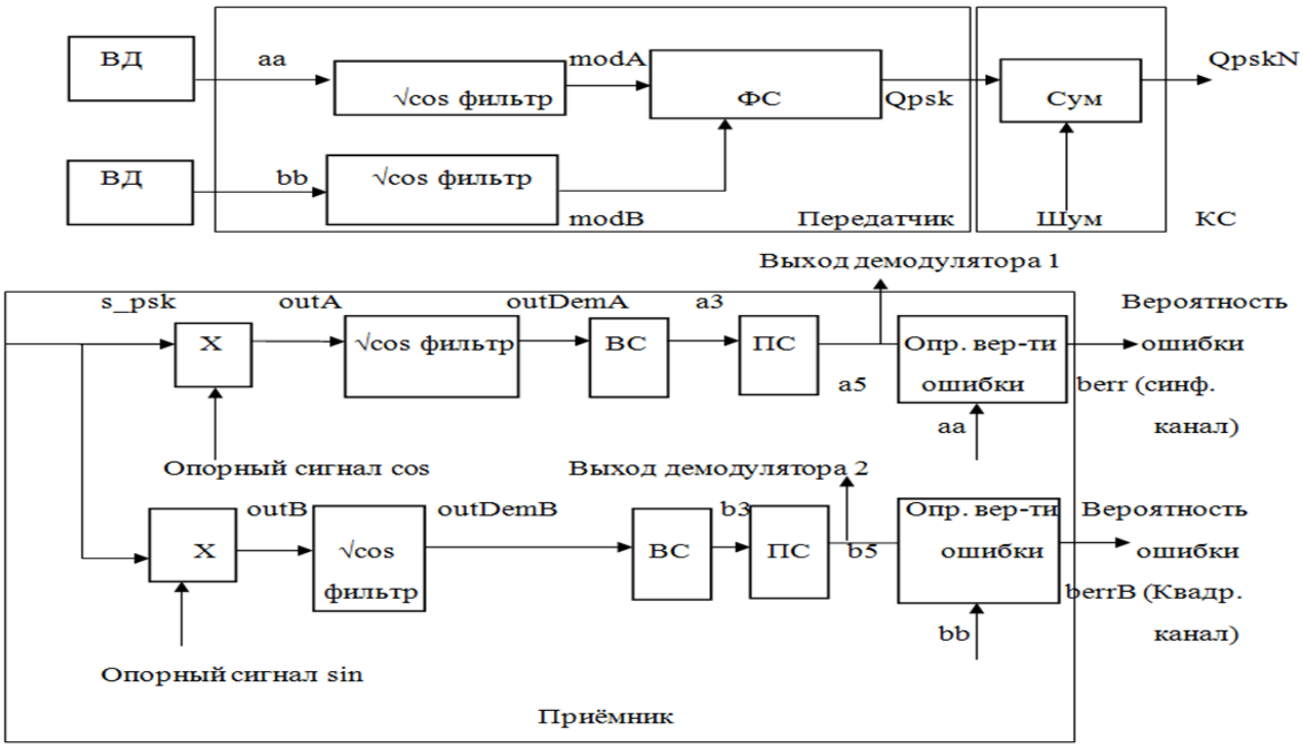


Рисунок 4 – Схема исследования свойств QPSK сигнала

ВД – ввод данных; √cos фильтр – фильтр с косинусоидальным сглаживанием; ФС – формирователь сигнала; Сум – сумматор; Х – перемножитель; ВС – выборка сигнала; Опр. вер-ти ошибки – определитель вероятности ошибки; КС-канал связи; ПС – пороговая схема

Передаваемые данные поступают на два входа передатчика. Один из каналов соответствует синфазной составляющей OQPSK сигнала, а другой - квадратурной. После прохождения данных через формирующие фильтры Найквиста типа «корень квадратный из приподнятого косинуса» формируются два модулирующих сигнала. В квадратурном канале сигнал задерживается на половину информационной посылки.

Далее модулирующие сигналы поступают на формирователь высокочастотного OQPSK сигнала. Имитация канала связи осуществляется добавлением белого гауссова шума к полученному сигналу. Зашумленный сигнал поступает в приемник.

С помощью перемножителей и сглаживающих фильтров типа «корень квадратный из приподнятого косинуса» сигнал разделяется на синфазный и квадратурный компоненты. Далее имитируется работа тактовой синхронизации с помощью блоков выборки сигнала. Затем определяется полярность полученных выборок (имитируется работа пороговой схемы) - получают значения информационных символов. На основе сравнения входных данных и полученных информационных символов определяется относительная частота ошибок приема. Схема исследования свойств OQPSK сигнала приведена на рисунке 5.

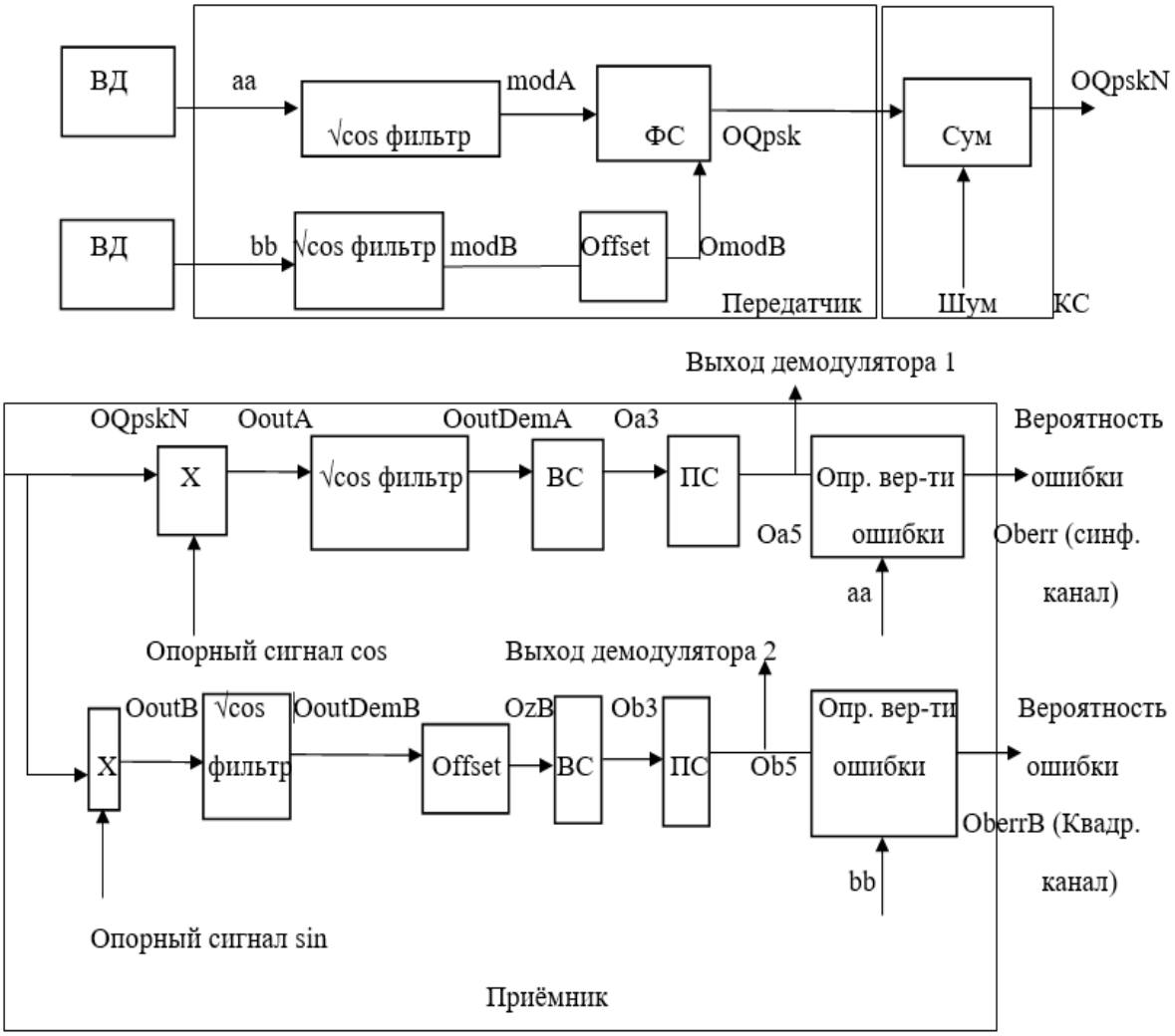


Рисунок 5 – Схема исследования свойств OQPSK сигнала

В схему дополнительно по сравнению с предыдущей схемой введен блок Offset – фильтр задержки. На рисунке 6 приведены модулирующие OQPSK сигналы и сигналы на выходе сглаживающего фильтра демодулятора

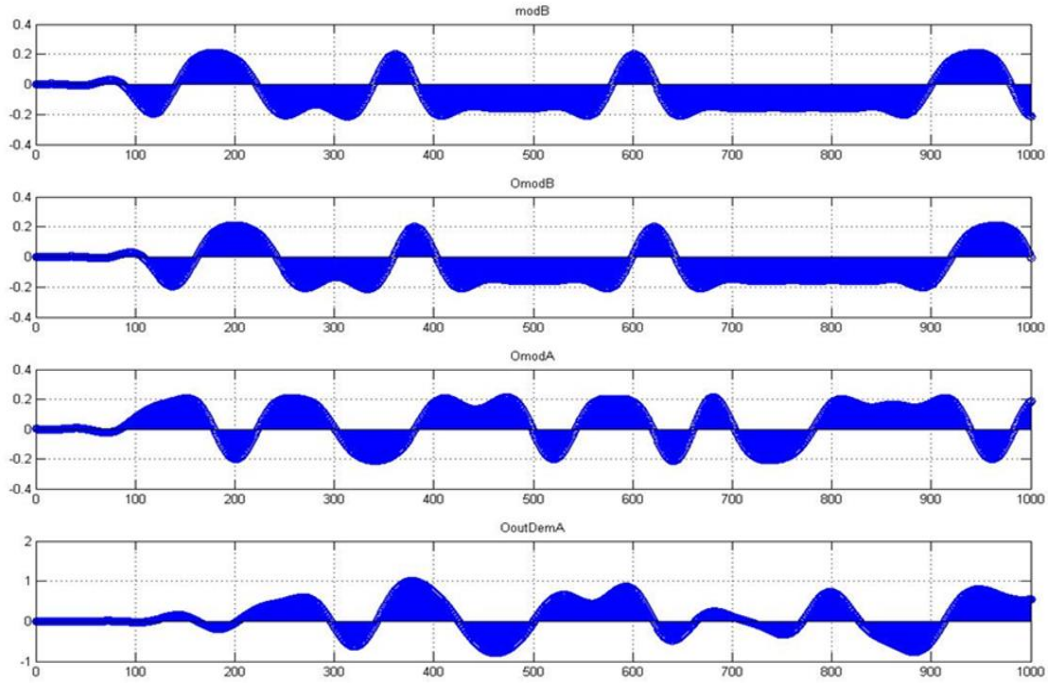


Рисунок 6 – Модулирующие OQPSK сигналы и сигналы на выходе сглаживающего фильтра демодулятора

Видно, что в квадратурном канале модулирующий сигнал задержан относительно синфазного на половину длительности посылки

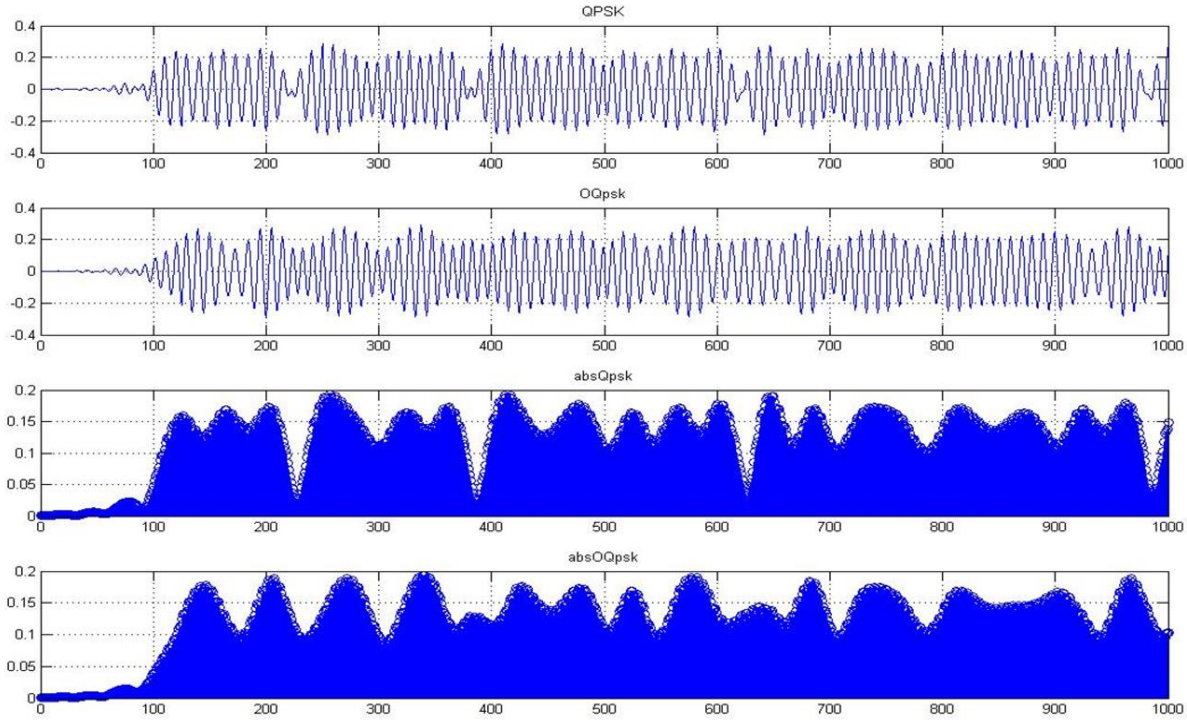


Рисунок 7 – Сравнение OQPSK и QPSK сигналов

Амплитуда OQPSK сигнала меняется значительно меньше по сравнению с QPSK сигналом. Относительные минимумы огибающих для QPSK и OQPSK сигналов, соответственно: 0,2730 и 0,1134.

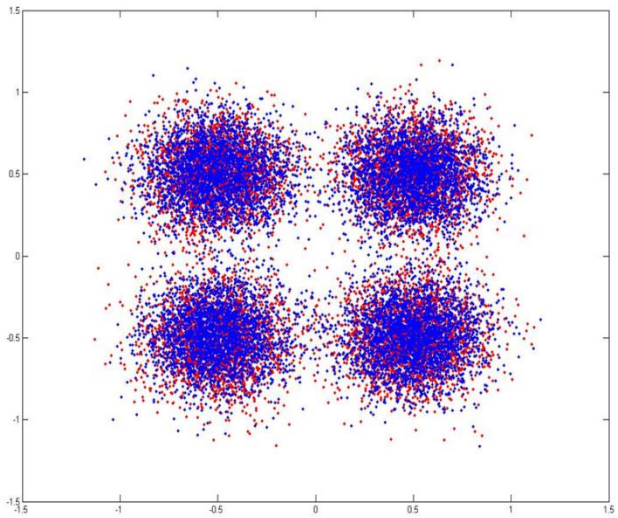


Рисунок 8 – Диаграммы рассеяния OQPSK и QPSK сигналов

Видно, что диаграммы рассеяния OQPSK и QPSK сигналов практически одинаковы

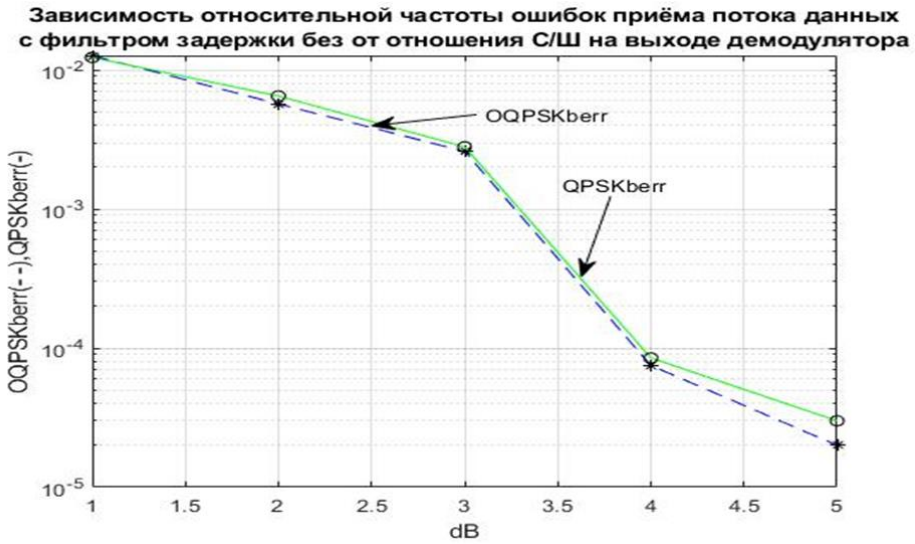


Рисунок 9 – Помехоустойчивость приема OQPSK и QPSK сигналов

Здесь QPSKberr – относительная частота ошибок приема QPSK сигналов; OQPSKberr – относительная частота ошибок приема OQPSK сигналов.

Из графиков следует, что применение OQPSK модуляции не снижает помехоустойчивость приема.

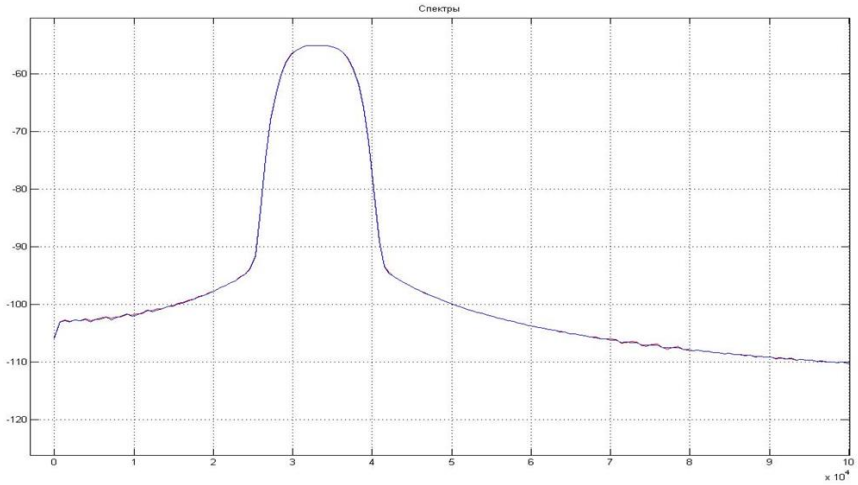


Рисунок 10 – Спектры QPSK и OQPSK сигналов

Спектры QPSK и OQPSK сигналов практически не отличаются.

Заключение

Использование офсетной (OQPSK) модуляции снижает диапазон изменений амплитуды сигнала на выходе передатчика. При этом помехоустойчивость и параметры спектра сигнала остаются практически такими же, что и без нее (QPSK сигнал).

Список используемой литературы:

1. Левин Е.К. Нелинейная и пространственно-временная обработка сигналов в радиоприемных устройствах: Учебное пособие.- Владимир: ВлГУ, 2018.

2. Квадратурная фазовая манипуляция (QPSK) [Электронный ресурс] http://ru.dsplib.org/content/signal_qpsk/signal_qpsk.html

СЕКЦИЯ «БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 004.93

РАЗРАБОТКА НЕЙРОСЕТЕВОГО КЛАССИФИКАТОРА ДИАБЕТА ПО ОДНОКАНАЛЬНОЙ ЭКГ

DEVELOPMENT OF A NEURAL NETWORK CLASSIFIER FOR DIABETS ON A SINGLE-CHANNEL ECG

А.А. АНАНЬЕВА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра БЭСТ, группа БТС-118, E-mail: tuskonab@gmail.com

Р.В. ИСАКОВ– научный руководитель, к.т.н, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра БЭСТ, E-mail: isakov-rv@mail.ru

A.A. ANANEYVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: tuskonab@gmail.com

R.V. ISAKOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university,
E-mail: isakov-rv@mail.ru

Аннотация: На данный момент во всем мире отмечается стремительный рост заболеваемости сахарным диабетом 2-го типа. В работе предложен новый подход к диагностике диабета с использованием ЭКГ.

Abstracts: At the moment, there is a rapid increase in the incidence of type 2 diabetes worldwide. A new approach to the diagnosis of diabetes using an ECG is proposed.

Ключевые слова: сахарный диабет 2-го типа, диагностика, нейросети, электрокардиография.

Keywords: type 2 diabetes mellitus, diagnosis, neural networks, electrocardiography.

На данный момент, в мире наблюдается неуклонный рост распространенности сахарного диабета (СД). По данным Международной диабетической федерации (International Diabetes Federation, IDF), в 2012 г. СД страдало около 371 млн человек, а к 2030 г., по оценкам экспертов IDF, их число возрастет до 552 млн [1]. Основное распространение происходит в основном за счет СД 2 типа, на который приходится 85-95 % всех случаев заболевания.

Одной из главных проблем диагностики диабета 2-го типа заключается в том, что в большинстве случаев наблюдается продолжительный бессимптомный период перед тем, как возникнет полная клиническая картина сахарного диабета. Позднее выявление заболевания не позволяет купировать его на начальных стадиях и избежать осложнений на сердечно-сосудистую, зрительную, нервную и других систем [2].

В настоящее время существует достаточно много методов диагностики диабета, но каждый из них обладает своими преимуществами и недостатками. Все методы можно поделить на 2 вида – инвазивные и неинвазивные.

Наиболее распространенные инвазивные методы – ферментативные. В свою очередь они делятся на гексокиназый и глюкозооксидазный. Они отличаются точностью, но обладают низкой специфичностью. Также существует колориметрический и редуктометрический методы, но они практически не используются в связи со своей токсичностью и неточностью.

Неинвазивные подходы к оценке глюкозы в крови, используют различный исходный материал, например - пот, слезную жидкость, межклеточную жидкость, выдыхаемый воздух. [3].

Но наиболее перспективным является подход, который использует анализ электрокардиографических сигналов. Он основан на влиянии избыточного количества глюкозы на сосуды миокарда, вызывая в нем специфические изменения.

В данной работе была произведена разработка нейросетевого классификатора диабета 2-го типа по записи одноканальной ЭКГ в I стандартном отведении. Для проведения обучения нейронной сети использовалась база данных телеметрической системы CardioQVARK [4]. Диагноз подтверждался врачами на основе стандартных клинических тестов. База данных состояла из 631 записи аннотированных ЭКГ, из которых 312 записи были сняты с больных диабетом 2-го типа.

В качестве исходного сигнала для нейронной сети использовался усредненный кардиоцикл, отражающий типовую форму кардиоциклов во всей записи.

Полученный классификатор прошел валидацию на независимой выборке и показал высокие значения эффективности классификации: чувствительность 88%, специфичность 92%.

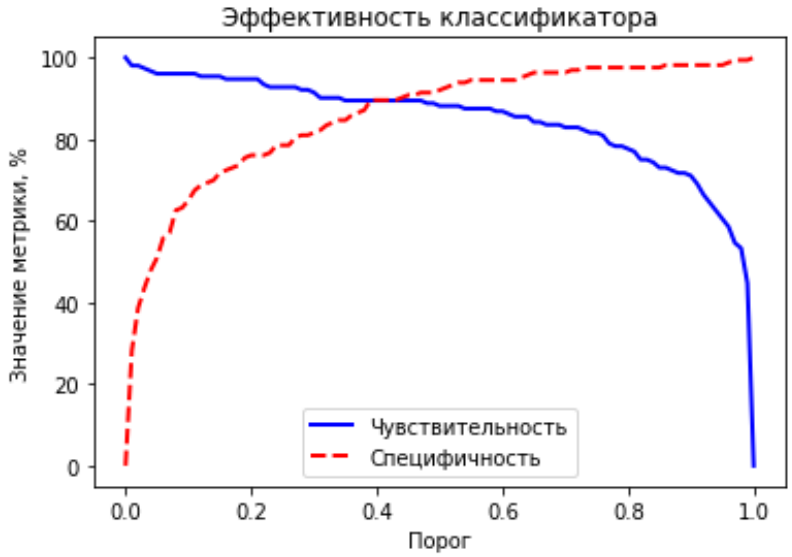


Рисунок 1 – Эффективность классификатора

Нейросетевой классификатор, полученный в ходе данного исследования, может значительно упростить работу врачей-эндокринологов по диагностике сахарного диабета и назначению лечения. Также это позволит определять вероятные «группы риска» для пациентов на основе анализа их ЭКГ данных. Результатом использования нейронных сетей станет ранняя и точная постановка

диагноза, а также быстрая оценка эффективности лечения. Это не освобождает врача от задач по проверке групп риска пациентов, но может заметно облегчить его работу.

Список используемой литературы

1. American Diabetes Association. Type 2 diabetes in children and adolescents // Diabetes Care. — 2000. — V. 23, № 3. — P. 381–389

2. Rosenbloom A.L., Silverstein J.H., Amemiya S. et al. Type 2 diabetes in the child and adolescent // Pediatric Diabetes. — 2008. — V. 9. — P. 512–526.

3. Тишенина Р.С. Современные лабораторные методы, принципы диагностики и контроля лечения сахарного диабета [Электронный ресурс] // Альманах клинической медицины 2005 №8.1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-laboratornye-metody-printsipy-diagnostiki-i-kontrolya-lecheniya-saharnogo-diabeta ((дата обращения 05.04.2020). м

4. Медицинский проект CardioQVARK. – URL: www.cardioqvark.ru (Дата обращения: 05.04 .20)

УДК 612.8.04

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА

ANALYSIS OF METHODS FOR ASSESSING THE HUMAN`S PSYCHOEMOTIONAL STATE

М.В. ЕРФЕМОВА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра БЭСТ, группа БТС-118, E-mail: Elfik996@yandex.ru

Р.В. ИСАКОВ – научный руководитель, к.т.н, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра БЭСТ, E-mail: isakov-rv@mail.ru

M.V. EFREMOVA – student, Vladimir State University, E-mail: Elfik996@yandex.ru
R.V. ISAKOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: isakov-rv@mail.ru

Аннотация: Обзор на некоторые методы оценки психоэмоционального состояния человека с участием биотехнических систем. Приведены достоинства и недостатки этих методов.
Ключевые слова: психоэмоциональное состояние, неинвазивно, пульсометрия, фотоплетизмография, речевые сигналы,ЭЭГ.
Annotation: Review of some methods for assessing the psychoemotional state of a person with the participation of biotechnical systems. The advantages and disadvantages of these methods.
Keywords: psychoemotional state, noninvasive, pulsometry, photoplethysmography, speech signals, EEG.

Одним из наиболее важных факторов психофизического здоровья каждого человека является его психоэмоциональное состояние. Развитие психических заболеваний можно приостановить на начальном этапе в случае постоянного контроля общего влияния эмоциональных перепадов на работу организма в целом и нервную систему в частности. Последствиями нарушений, связанных с психоэмоциональной нестабильностью, являются не только различные психиатрические заболевания, но и нарушение работы сердечно-сосудистой системы. Данный вид нарушений, по данным ВОЗ, является одной из главных причин смертности среди населения.

В данной статье анализируется несколько различных методов оценки психоэмоционального состояния человека.

Среди современных методов оценки самым доступным для обывателей методом является оценка психоэмоционального состояния с использованием технологий пульсометрии, совмещающейся в гаджетах с фотоплетизмографией (фотоплетизмография, в отличие от пульсометрии, считывает необходимые данные, основываясь на способности артериол к частичному поглощению света при их пульсации).

Несмотря на очевидные минусы, такие как высокий процент погрешности, связанный с малым количеством показателей общего состояния организма (расчёт состояния человека исходит из показаний пульса) и отсутствие учёта врождённых патологий сердечно-сосудистой системы пользователя, данный метод пользуется широкой популярностью среди как крупных компаний, производящих различные гаджеты с подобной функцией, так и людей, занимающихся спортом, которые используют непосредственно эти гаджеты.

Следующий метод оценки психоэмоционального состояния человека не настолько широко известен потребителю, но является весьма перспективным направлением для развития биомедицинской техники.

Система VibraImage была разработана в Санкт-Петербурге относительно недавно, но уже доступна для приобретения. Тем не менее, из-за новизны предлагаемого подхода сложно выделить конкретные минусы такого подхода. Данная система упоминается достаточно подробно в работе [1]. Для достоверности описание принципа работы является прямым цитированием: «Эта система предназначена для регистрации, анализа и исследования психоэмоционального состояния человека, количественного определения уровней эмоций, детекции лжи, психофизиологической диагностики и дистанционного выявления потенциально опасных людей. Система позволяет визуально и автоматически оценивать психофизиологическое состояние человека на основе вестибулярно-эмоционального рефлекса, с помощью программной визуализации вибро–ауры, по-

лученной при обработке составляющих амплитудного и частотного виброизображения.»[1] Очевидным плюсом системы является ещё и тот факт, что для её использования, по заверениям разработчиков, не потребуется дорогостоящей, громоздкой аппаратуры. Чтобы её использовать, понадобится обыкновенная видеокамера с дополнительными настройками под систему.

Такой подход делает внедрение этой системы максимально выгодным с экономической точки зрения и поможет вывести диагностику психосоматический патологий на более широкий уровень в связи с повсеместным внедрением видеонаблюдения. На рисунке 1 представлен пример показания данных системы VibraImage.

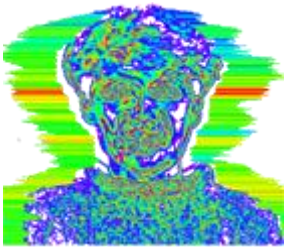


Рисунок 1 – Пример показания данных системы VibraImage

Ещё один метод оценки психосоматических отклонений в организме человека пока не получил широкой популярности, как и система VibraImage, но известен научному сообществу с 2017 года. Данный метод носит название «Мониторинг эмоционального состояния человека по ЭЭГ и речевым сигналам» и представлен в работе [2]. Принцип работы указан словами источника: «В данной работе рассматривается и доказывается возможность применения нейроподобной иерархической структуры для мониторинга эмоционального состояния человека. Приведена модель формализованного описания ЭЭГ и речевых сигналов на основе признаков реконструированных аттракторов. Описаны особенности и результаты работы классификатора эмоций» [2].

Основное преимущество метода – совершенно новый, ранее не используемый в медицинской инженерии взгляд на оценку психофизического состояния

человека. Также, достоверность показаний подкрепляется контролем качества регистрации данных при помощи электроэнцефалограммы.

В связи с тем, что исследования этого метода относительно свежи, выявить очевидные минусы затруднительно. Тем не менее, очевидные сложности с регистрацией данных и отсутствие возможности сделать данный метод более доступным для обывателей на данном этапе его развития – недостатки, выделяющиеся при сравнении с другими методами оценки психики и эмоционального фона человека.

Исходя из анализа вышеперечисленных методов, можно сделать заключение о том, что наиболее перспективным на данный момент направлением можно считать систему VibraImage.

Список используемой литературы:

1. Нгуен Д.К.,Южаков М.М. Обзор методов оценки психоэмоционального состояния человека // VI Научно-практическая конференция «Информационно-измерительная техника и технологии», 27-30 мая 2015 г.С. 109 - 112

2. Сидоров К. В., Филатова Н. Н. Мониторинг эмоционального состояния человека по ЭЭГ и речевым сигналам // Биотехнические, медицинские, экологические системы и робототехнические комплексы - БИОМЕДСИСТЕМЫ-2017. Сборник трудов XXX Всероссийской научно-технической конференции студентов, молодых ученых и специалистов. Рязанский государственный радиотехнический университет. 2017. стр. 19-22.

УДК 616.12-073.97-71

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОБСТВЕННЫХ ВЕКТОРОВ МАТРИЦЫ ПЛОТНОСТИ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЭКГ

USING EIGENVECTORS OF THE DENSITY MATRIX FOR ECG STORAGE

Е.А. ПУГАЧЕВА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра БЭСТ, группа БТСм-119, E-mail: len.pugacheva2018@yandex.ru

В.В. ИСАКЕВИЧ – научный руководитель, доцент, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра БЭСТ, E-mail: eigenoscope@yandex.ru

E.A. PUGACHEVA - master's student, Institute of information technologies and Radioelectronics, BEST Department, Btsm-119 group, E-mail: len.pugacheva2018@yandex.ru

V.V. ISAKEVICH - scientific supervisor, associate Professor, Ph. D., Institute of information technologies and Radioelectronics, Department of BEST, E-mail: eigenoscope@yandex.ru

Аннотация: С использование кардиоайгеноскопии рассмотрен анализ компонент матрицы плотности электрокардиограммы для пациентов с различными диагнозами. Доказано, что для высокоточного представления ЭКГ достаточно использовать не более четырех (обычно двух) собственных векторов для хранения сверхбольших массивов в сжатом состоянии. Показана, характерная изменчивость формы матрицы плотности (и ее компонент), позволяющая вести экспресс-анализ и диагностику электрокардиограмм, хранимых в сжатой форме.

Abstracts: With the use of cardiogenol considered by the analysis component of the density matrix of the electrocardiograms for patients with different diagnoses. It is proved that for high-precision ECG representation, it is sufficient to use no more than four (usually two) eigenvectors for storing super-large arrays in a compressed state. The characteristic variability of the shape of the density matrix (and its components) is shown, which allows rapid analysis and diagnostics of electrocardiograms stored in compressed form.
Ключевые слова: кардиоайгеноскоп, синхронный ансамбль, собственный вектор, матрица плотности, относительный энергетический вклад
Keywords: cardioaigenoscope, synchronous ensemble, eigenvector, density matrix, relative energy contribution

Технология кардиоайгеноскопии [1-5] обеспечивает представление электрокардиограммы с использованием собственных векторов матрицы плотности синхронного ансамбля. Доказано [2], что для высокоточного представления ЭКГ достаточно использовать не более четырех (обычно двух) собственных векторов, что позволяет хранить сверхбольшие массивы в сжатом состоянии [3], и вести не только автоматический анализ электрокардиограмм [4], но и использовать для экспресс диагностики.

В кардиоайгеноскопе [1] с задержкой равной 10-50 сердечных сокращений формируется синхронный ансамбль кардиоциклов [6], вычисляется ковариационная матрица и матрица плотности ансамбля, ее собственные векторы и собственные значения (собственные пары). Для каждого элемента синхронного ансамбля вычисляются временной интервал между смежными кардиоциклами и коэффициенты разложения по первым собственным векторам. Первые собственные векторы, коэффициенты разложения элементов ансамбля и временные интервалы между кардиоциклами несут информацию, достаточную для высокоточного восстановления любой хранимой электрокардиограммы [2]. Эта

информация достаточна для восстановления первых (обычно двух) компонент матрицы плотности, которые наряду с оценками плотностей вероятностей коэффициентов разложения можно эффективно использовать для экспресс-анализа ЭКГ и диагностики.

Рисунки 1 и 2 иллюстрируют использование кардиоайгеноскопии для анализа и восстановления элементов синхронного ансамбля кардиоциклов ЭКГ двух пациентов: с аритмическим синдромом (рисунок 1) и здорового (рисунок 2). На каждом из рисунков показаны следующие графики (нумерация сверху вниз, слева-направо):

1. Относительный энергетический вклад первых пяти компонент в энергию ансамбля (нормированный спектр собственных значений матрицы плотности).

2. Оценки плотностей верояностей коэффициенов разложения элементов ансамбля по первым двум собственным векторам (сплошная линия — по первому собственному вектору, точечная линия — по второму собственному вектору).

3. Первая компонента (пропорциональная первому собственному вектору) с коэффициентом, значение которого совпадает с абсциссой значения, обозначенного кружочком на сплошной кривой графика, описанного в пункте 2.

4. Вторая компонента (пропорциональная второму собственному вектору) с коэффициентом, значение которого совпадает с абсциссой значения, обозначенного кружочком на точечной кривой графика, описанного в пункте 2.

5. Элемент синхронного ансамбля, восстановленный по первой компоненте.

6. Элемент синхронного ансамбля, восстановленный по первым двум компонентам.

На рисунках 1 а), б) и в) показано восстановление трех элементов синхронного ансамбля для пациента с аритмическим синдромом. Рисунок 1 а) соответствует случаю, когда первый и второй коэффициенты разложения имеют наибольшую вероятность (кружочки на графике 2 находятся на близких к максимальным значениям плотностей вероятностей); рисунок 1 б) иллюстрирует случай, когда первый и второй коэффициенты находятся в районе второй (меньшей) моды плотности вероятностей; рисунок 1 в) иллюстрирует случай, когда оба коэффициента примерно равны и находятся в области минимумов плотностей вероятностей — между первой и второй модами. Случай, представленный на рисунке 1 а) наиболее вероятен (соответствует доминированию первого собственного вектора); случай представленный на рисунке 1 б) менее вероятен, чем представленный на рисунке 1 а), и соответствует доминированию второго собственного вектора; случай рисунка 1 в) — еще менее вероятен и соответствует смеси двух первых собственных векторов.

Сравнение рисунков 1 и 2 показывает существенную разницу как в поведении плотностей вероятностей («вторые» графики на рисунках 1 и 2), так и разное поведение относительных энергетических вкладов компонент («первые» графики на рисунках 1 и 2).

Предварительные данные других диагностических групп пациентов говорят о перспективности для экспресс-анализа ЭКГ как нормированных спектров собственных значений, так и оценок плотностей вероятностей для первых двух коэффициентов разложения по собственным векторам.

Собственные векторы позволяют воспроизвести как компоненты матрицы плотности, так и саму матрицу плотности, которые имеют весьма характерный вид для различных диагностических групп. Рисунки 3 и 4 иллюстрируют сказанное для здорового (рисунок 3) и пациента с аритмическим синдромом (рисунок 4).

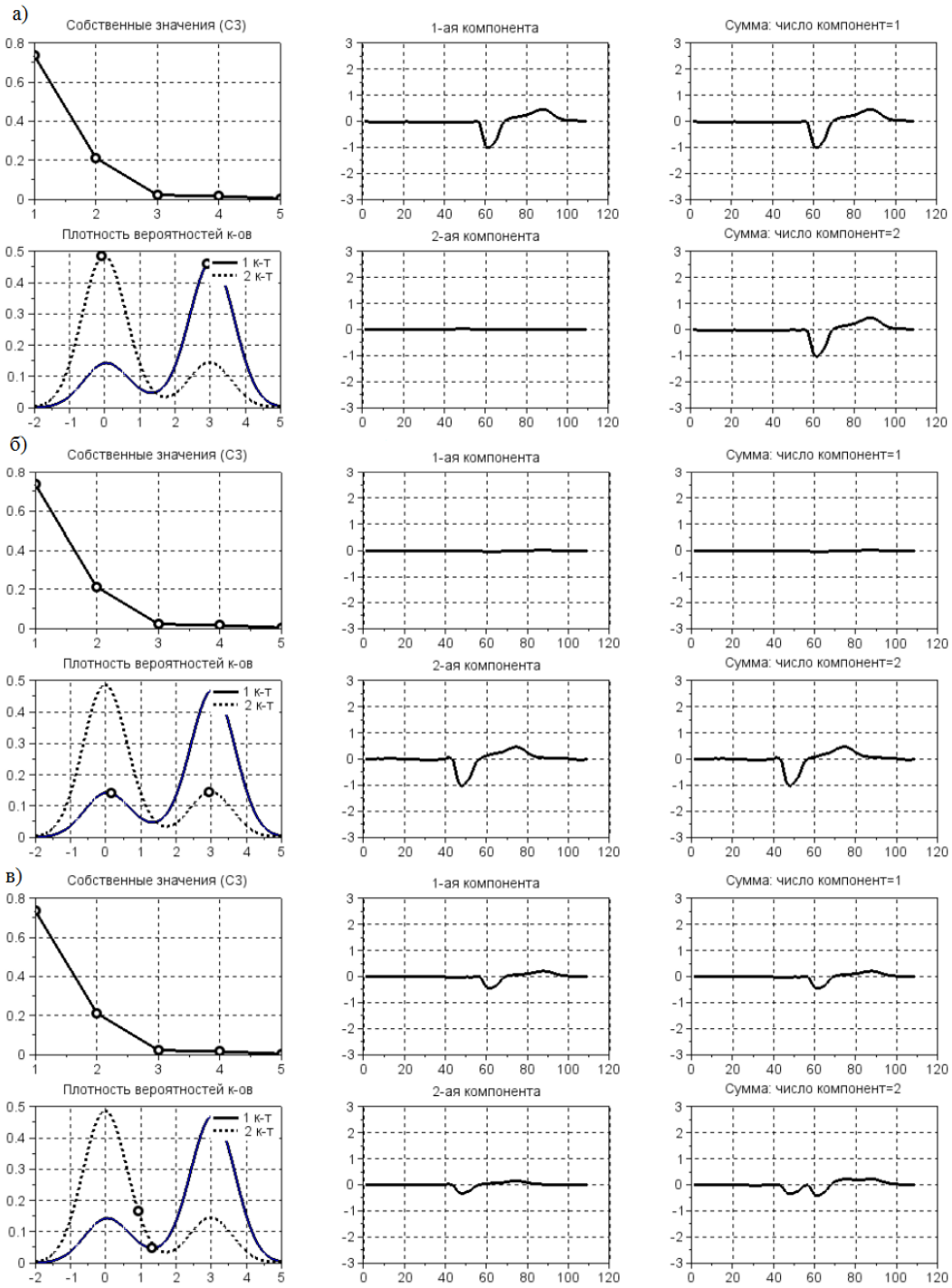


Рисунок 1. – Анализ ЭКГ пациента с аритмическим синдромом: а) доминирует первый собственный вектор – первое «чистое состояние», б) доминирует второй собственный вектор – второе «чистое состояние», в) «смешанное состояние»

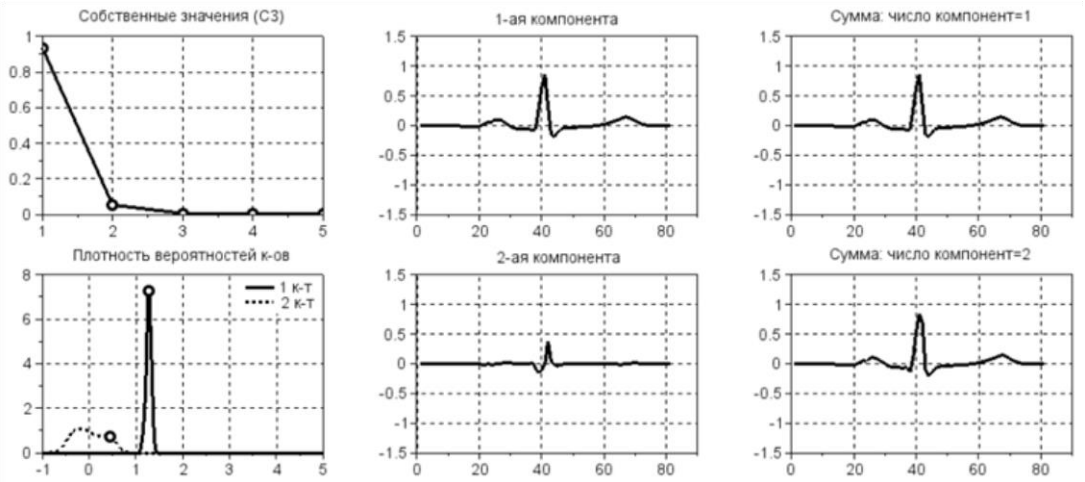


Рисунок 2. – Анализ ЭКГ здорового пациента («смешанные» состояния с доминированием первого собственного вектора)

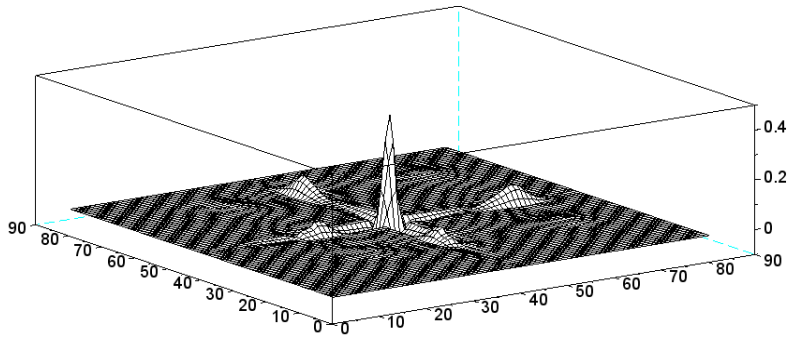


Рисунок 3. – Матрица плотности синхронного ансамбля, построенная по ЭКГ здорового пациента

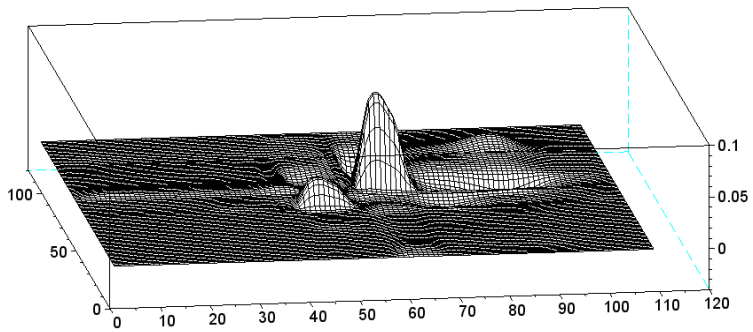


Рисунок 4.– Матрица плотности синхронного ансамбля, построенная по ЭКГ пациента с диагнозом «аритмический синдром»

Совместный визуальный анализ нормированных спектров собственных значений, плотностей вероятностей коэффициентов разложения по собственным векторам и анализ формы компонент матрицы плотности открывает, таким

образом, новые возможности для экспресс-анализа ЭКГ с использованием кардиоайгеноскопии.

Список используемой литературы:

1. Исакевич В.В., Исакевич Д.В., Батин А.С. Кардиоайгеноскоп. Полезная модель № 128470RU.

2. Исакевич Д.В., Исакевич В.В. Кардиоайгеноскоп — новая полезная модель обработки ЭКГ. — М. Издательство Перо, 2014. — 138 с. ISBN 978-5-00086-280-3

3. Исакевич В.В., Исакевич Д.В., Сушкова Л.Т., Аль-Барати Б.С. Устройство хранения и анализа ЭКГ. Полезная модель № 162110RU.

4. Исакевич В.В., Исакевич Д.В., Быстрицкий А.О. Устройство хранения и автоматического анализа ЭКГ. Полезная модель № 180638RU.

5. Исакевич В.В., Исакевич Д.В. Кардиоайгеноскоп: Демонстрационная версия на Scilab. – М. Издательство Перо, 2016. – 133с. ISBN 978-5-906851-75-8.

6. Исакевич В.В., Исакевич Д.В., Сушкова Л.Т., Аль-Хайдри В.А. Устройство формирования ансамбля кардиоциклов. Полезная модель № 178010RU.

СЕКЦИЯ «КОНСТРУИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ И ТЕХНОЛОГИИ ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

УДК 629.7.02

РАЗРАБОТКА И СОЗДАНИЕ БПЛА САМОЛЕТНОГО ТИПА С ВЕРТИКАЛЬНЫМ ВЗЛЕТОМ ДЛЯ ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ

DEVELOPMENT AND CREATION OF AIRCRAFT-TYPE UAVs WITH VERTICAL TAKE-OFF FOR SEARCH AND RESCUE OPERATIONS

Д.Ю. КРЫЛОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра БЭСТ, группа РЭ-119, E-mail: dimon251687@gmail.com

Р.А. ЛЫСКОВ – научный руководитель, аспирант, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФИПМ, АС-АУТП-116, E-mail: lyskov8@gmail.com

D.Yu. KRYLOV – student, Institute of Information Technologies and Radio Electronics, Department of BEST, group RE-119, E-mail: dimon251687@gmail.com

R.A. LYSKOV – supervisor, graduate student, Institute of Applied Mathematics, Physics and Informatics, Department of FIPM, AS-AUTP-116, E-mail: lyskov8@gmail.com

Аннотация: в ходе создания БПЛА самолетного типа с вертикальным взлетом, были изучены имеющиеся аналоги, разработана конструкция летательного аппарата и проведен экспериментальный запуск.

Abstract: during the creation vertical type take-off UAV, existing analogues were studied, the design of the aircraft was developed, and an experimental launch was carried out.

Ключевые слова: БПЛА, моно-крыло, элевон, конструкция, аэродинамика.
Key words: UAV, mono-wing, elevon, design, aerodynamics.

В настоящее время существует проблема большого количества пропавших без вести людей. Хорошо это отражает статистика за 2019 год. В России, по данным ПСО “Лиза Алерт”, количество заявок на поиск составляет 23594. Из них найдены живыми 18230 человек, а погибшими 1384 человек. По Владимирской области в прошлом году поступила 501 заявка на поиск 589 человек, из них:

-в лесу-329 человек

-в городе-260 человек

-в том числе 102 заявки на детей до 18 лет.

Найдены-552 человека, из них:

-живыми-510 человек

-погибшими-42 человека.

За частую в поисково-спасательных операциях используются дроны, но радиус покрываемой ими территории невысок, что затрудняет использование их для поиска людей. Запуск самолета в лесном массиве сопровождается большими проблемами со взлетом и посадкой. В связи с этим, нашей целью стало создать БПЛА самолетного типа с вертикальным взлетом, для поиска пропавших людей в лесной полосе, а также в полях и в малонаселенных пунктах.

Нами были поставлены задачи:

-Изучить существующие аналоги;

-Разработать прототип, и собрать платформу летательного аппарата;

-Провести испытания БПЛА;

1. Имеющиеся аналоги.

1.1 WingtraOne – картографический дрон для высокоточных аэросъемок. Картографический дрон WingtraOne VTOL способен выполнять быстрые аэрофотосъемки в широких или труднодоступных районах и создавать надежные карты с беспрецедентным разрешением и точностью.

WingtraOne поставляется с выбором картографических камер высокого разрешения Sony или профессиональной мультиспектральной камерой Micasense. Камеры можно легко заменить в полевых условиях, что делает один и тот же дрон подходящим для различных применений. Используя интуитивно понятное программное обеспечение для планирования полета и полностью автономные полеты, геодезисты могут получать аэрофотоснимки с геотегами практически без навыков пилотирования.

Выходные данные дронов WingtraOne могут обрабатываться всеми основными программами фотограмметрии для создания высокоточных ортомозаик и трехмерных моделей.



Рисунок 1 – БПЛА WingtraOne.

1.2 Геоскан 101.

Управление без пультов и навыков пилотирования.

Программное обеспечение GeoScanPlanner, позволяет строить полетные задания площадных и линейных объектов, использовать различные режимы полета (полет по точкам, полет с учетом рельефа и др.), загружать kml и kmz файлы, использовать различные картографические подложки. Достаточно выделить область съемки на карте или загрузить из файла и программа сама построит полетное задание, отправит его на беспилотник и проконтролирует качественное выполнение полета.



Рисунок 2 – Геоскан 101.

X PlusOne - это революционный гибридный дрон, который сочетает в себе способность как стабилизированного зависания, так и удивительно быстрого полета вперед. Данный БПЛА способен разгонять до 100 км/ч. Способен пролетать огромный расстояния и записывать на свою камеру рельеф местности, что может помочь в поиске пропавших без вести людей. Корпус изготовлен из полиолефина, легкого и прочного материала позволяющего летать на максимальной скорости на большие расстояния. При низком заряде батареи или потере

сигнала X PlusOne автоматически вернется в первоначальное место взлета и приземлятся в автономном режиме.



Рисунок 3 – X PlusOne.

2. Разработать прототип, и собрать платформу летательного аппарата.

2.1 Первая версия моно-крыла была изготовлена из вспененного пластика. В виду большой массы (3.2кг) и отсутствию аэродинамических свойств, испытание БПЛА прошли неудачно, в следствии чего было принято решение разработать новую версию.

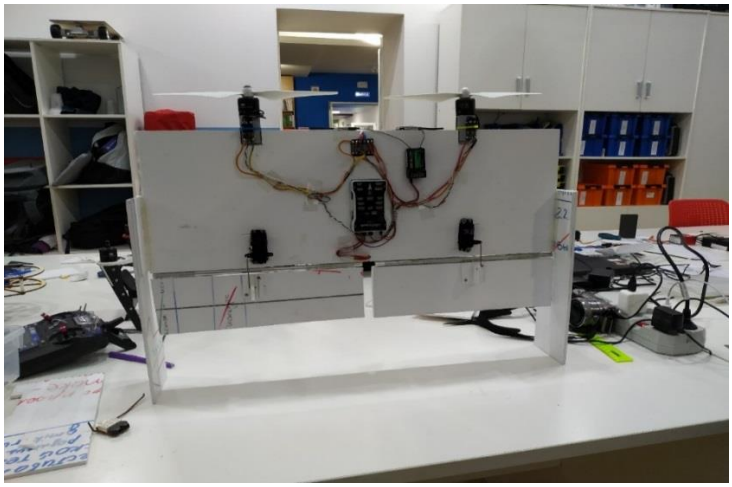


Рисунок 4 – Первая версия моно-крыла.

2.2 Разработка второй версии БПЛА состояла из нескольких этапов:

- Этап 1: 12.02.2020 - Разработка второго прототипа крыльев. Новую версию моно-крыла было решено изготавливать из пеноплекса. Благодаря этому, удалось снизить вес всей конструкции и придать крыльям аэродинамическую форму.

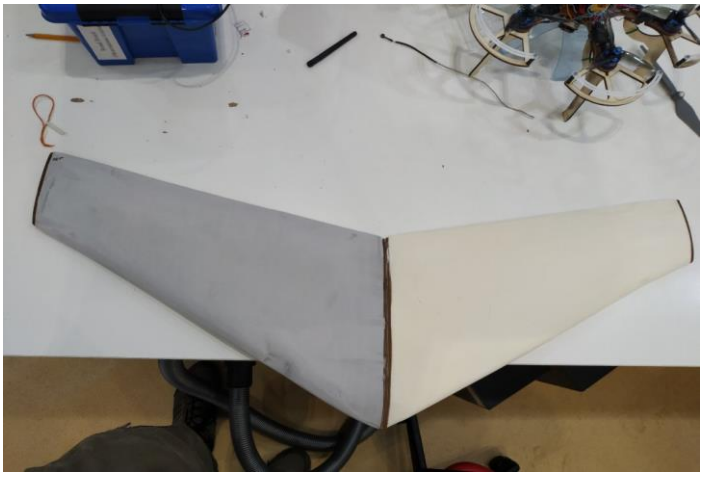


Рисунок 5 – Крылья новой версии моно-крыла.

-Этап 2: 25.02.2020 - Разработка элевонов и сердцевины БПЛА. Были учтены все недостатки первой версии, а также изменена аэродинамическая модель.

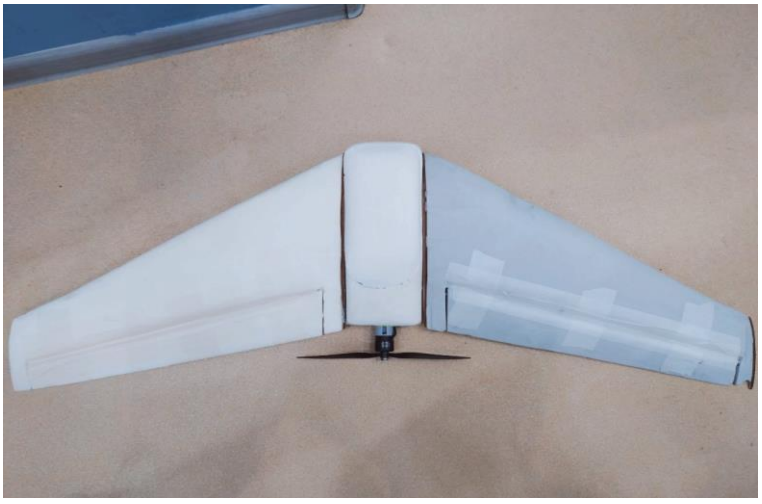


Рисунок 6 – Разработка элевонов и сердцевины БПЛА.

-Этап 3: 1.03.2020 - Установка рёбер жёсткости и предварительная сборка с эргономичным распределением электроники.

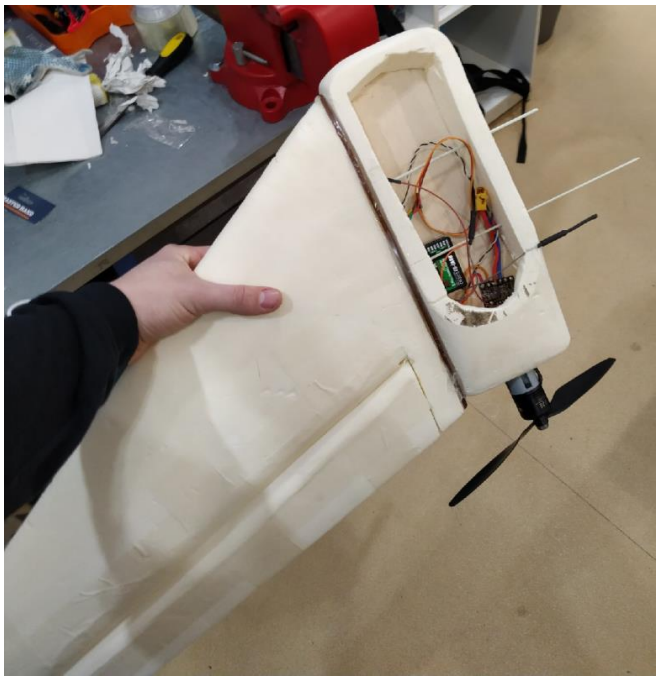


Рисунок 7 – Установка рёбер жёсткости.

- Этап 4: 3.03.2020-10.03.2020 - Окончательная сборка и настройка. Полетный контроллер Pixhawk был откалиброван с помощью программного обеспеченья: QGroundControl.



Рисунок 8 – Окончательная сборка БПЛА.

- Этап 5: 23.03.2020 – Первые полевые испытания БПЛА: моно-крыло совершило управляемый полёт, но потерпело крушение, в следствии неисправности правого элевона, а также были обнаружены недостатки конструкции. Ошибки, выявленные в ходе первого запуска учитывались при проектировки третей версии моно-крыла.



Рисунок 9 – БПЛА после испытаний.

2.3 Разработка третей версии БПЛА началась уже на следующий день после запуска второй версии. Новая модель, в отличии от предыдущей, имеет целостную конструкцию. В основе которой рама, изготовленная из фанеры, и новую систему строения элевонов с увеличенным углом атаки. В данный момент мы разрабатываем корпус из композитных материалов, что придаст легкость и прочность конструкции.

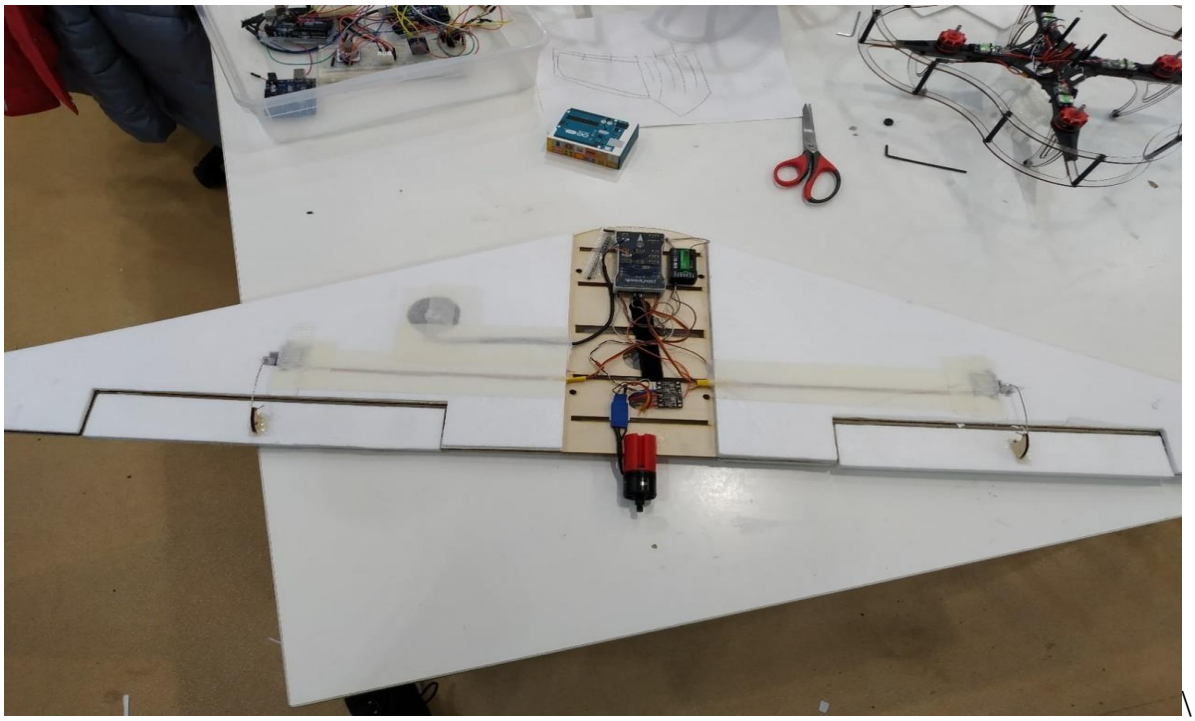


Рисунок 10 – Прототип третей версии моно-крыла.

На борту у третий версии БПЛА, были установлены: полетный контролер Pixhawk, модуль радиосвязи FlySky, два сервопривода, модуль GPS, мотор DJI 2312A, ESC регулятор оборотов, плата распределения питания, литий-ионная аккумуляторная батарея.

Заключение.

На протяжении семи месяцев была проделана большая исследовательская и проектная работа, мы уже добились колоссальных успехов. В ближайшее время проект будет закончен и представлен поисково-спасательному отряду “Лиза Алерт”.

Список используемой литературы:

1. https://wingtra.com/.
2. https://www.geoscan.aero/ru/application.
3. https://xcraft.io/products/x-plusone

УДК 67.05

РАЗРАБОТКА УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОННОЙ НАГРУЗКИ ДЛЯ АДАПТЕРА ПИТАНИЯ
DEVELOPMENT OF ELECTRONIC LOAD DEVICE DESIGN OF POWER ADAPTER

И.В. ИВАНОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра БЭСТ, группа РЭ-116, E-mail: ilua-41@mail.ru
А.А. ВАРАКИН – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра БЭСТ, E-mail: ekranus@vlsu.ru
I.V. IVANOV – student, Institute of Information Technology and Radio electronic, Vladimir state university, E-mail: ilua-41@mail.ru
A.A. VARAKIN – candidate of technical sciences, Institute of Information Technology and Radio electronic, Vladimir state university, E-mail: ekranus@vlsu.ru

Аннотация: Описаны результаты разработки устройства электронной нагрузки для адаптера питания. Предложенный вариант конструкции подтвержден расчетом тепловых режимов силовых элементов регулируемой нагрузки.
Abstracts: The results of developing an electronic load device for a power adapter are described. The proposed design option is confirmed by the calculation of the thermal regimes of power elements of an adjustable load.
Ключевые слова: электронная нагрузка, тепловые режимы, температура перегрева.
Keywords: electronic load, thermal conditions, overheating temperature.

Адаптер питания является одним из структурных элементов приборов, работающих в составе автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ). При этом на предприятие-изготовителе ставится задача

быстро и качественно оценивать выходные электрические характеристики адаптеров электропитания. Совместно с адаптерами разрабатывается устройство электронной нагрузки. Как правило, подобное устройство создаётся для конкретной модели прибора АСКУЭ. Однако, желательно, чтобы в него была заложена возможность проверки смежных моделей имеющих схожие выходные параметры (по току, напряжению и количеству логических разъёмов) [1].

Для эффективного управления электронной нагрузкой требуется выбрать способ сопряжения устройства с компьютером, рассмотреть способы отвода тепла от силовых элементов. Выбор корпуса, способов его доработки при использовании типового экземпляра корпуса, выбор элементной базы, разработка топологии печатной платы являются обязательными работами инженера конструктора электронной аппаратуры.

Блок-схема устройства электронной нагрузки показана на рисунке 1.



Рисунок 1 – Блок-схема устройства электронной нагрузки.

Принципиальная схема устройства разработана по модульному принципу. Базовая часть схемы была промоделирована в программе Multisim. Подключая виртуальные приборы в качестве источников сигналов, источников электропитания, осциллографов программа Multisim позволяет получать электрические характеристики рассматриваемых каскадов, давать информацию о корректной или некорректной работе схемы без создания макетов.

На рисунке 2 показан усилительный высоковольный каскад, предназначенный для работы силовых элементов элекронной нагрузки.

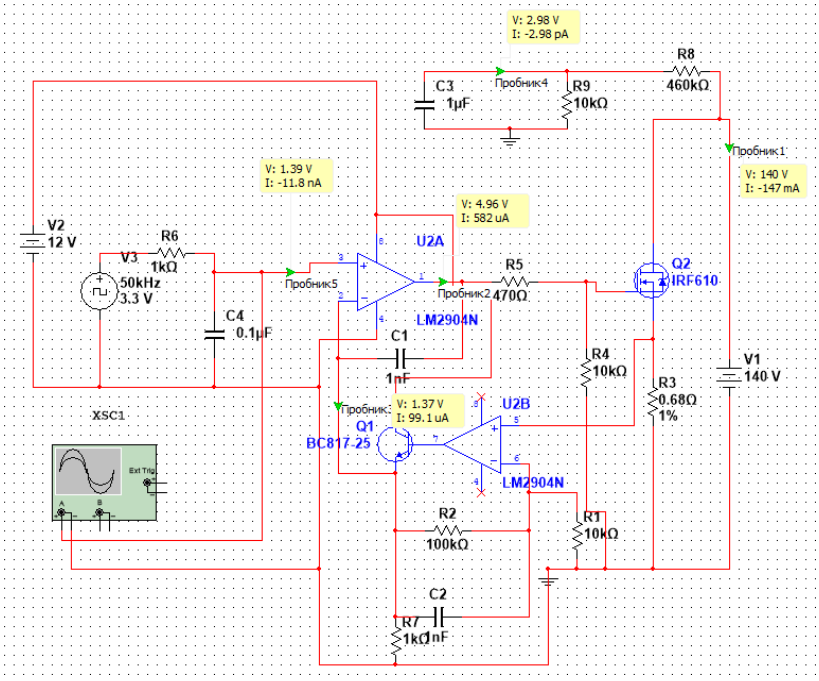


Рисунок 2 – Схема усилительного каскад в Multisim 12.

Также был промоделирован транзисторный ключ для подачи питания на вентилятор (рисунок 3).

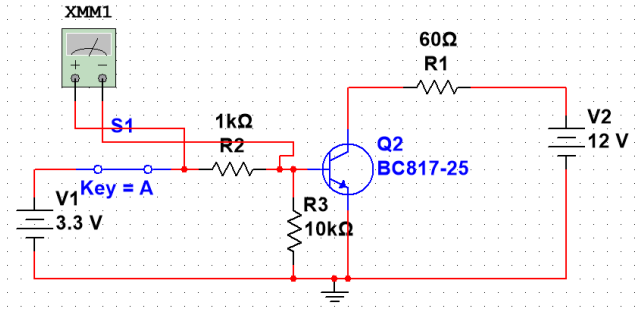


Рисунок 3 – Схема транзисторного ключа в Multisim 12.

Полученные результаты теоретического моделирования подтвердили правильность выбора схемотехнических решений.

Другие части схемы, такие как: преобразование напряжения питания, микроконтроллер и определяющие его работу элементы, микросхема интерфейса RS-485 являются типовыми и использовались в разработках приборов

АСКУЭ. Данное обстоятельство решает проблему выбора элементной базы, так как устройство использует имеющиеся на складе электронные компоненты.

Выбор полевого транзистора (MOSFET) как основного силового элемента устройства электронной нагрузки является наиболее ответственной частью. Наиболее рационально заложить избыточность в данный компонент схемы. Суть заключается в том, чтобы взять полевой транзистор с большей теплоотдачей, чем требуется по техническому заданию. Это позволит снизить риски перегрева и выхода из строя полевого транзистора и всего устройства в целом.

Охлаждение MOSFET транзисторов при этом выбрано принудительное с применением массивного радиатора и вентилятора. Использование термопасты для передачи тепла от корпуса транзисторов к радиатору является обязательным условием эффективного теплоотвода [1].

Для размещения элементов на плате была выбрана печатная плата толщиной 2 мм. Применение контрактного изготовления платы на предприятии "Резонит" [2] экономически рационально и при малых объемах продукции.

Так как адаптер питания создает значительный электрический ток в нагрузке, это должно отражаться в особенностях трассировки печатной платы. При трассировке платы в Altium Designer, цепи, по которым течет измеряемый ток, были взяты с большим запасом по ширине проводника [3].

Первоначально устройство размещалось в корпусе OKW B6505113 (рисунок 4). Однако, из-за значительного размера охлаждающих элементов (радиатора и вентилятора) крышка корпуса требовала полной переработки, вплоть до изготовления новой оригинальной детали. Это значительно удорожало бы разрабатываемое устройство. В дальнейшем был найден более подходящий по размерам корпус OKW C7020044. В определённых местах на станке для механической обработки были выполнены отверстия для разъёмов и перфорация (рисунок 5).

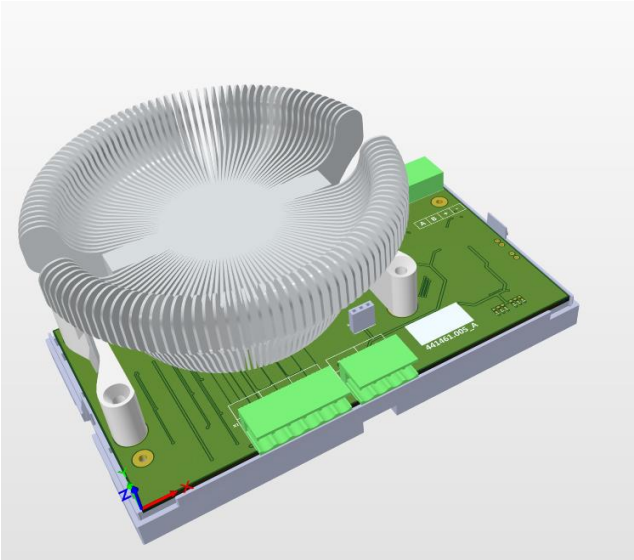


Рисунок 4 – 3D модель корпуса B6505113 с элементами охлаждения

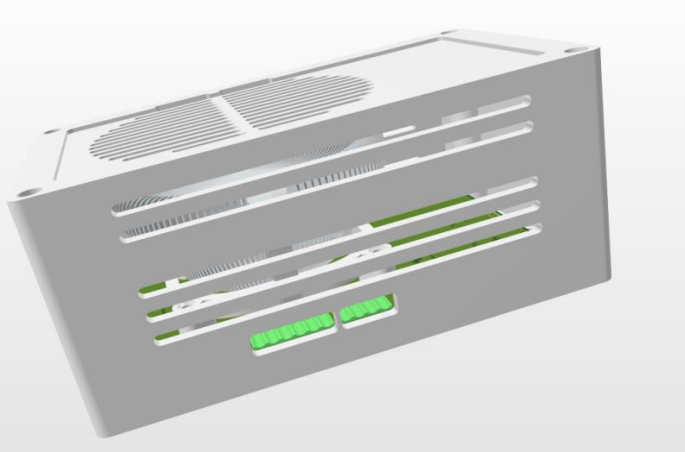


Рисунок 5 – 3D модель корпуса C7020044 с доработкой

Также было выполнено моделирование тепловых режимов силовых элементов регулируемой нагрузки с помощью программы численного моделирования SolidWorks FlowSimulation [4].

График температуры внутри корпуса показан на рисунке 6. Распределение температуры на поверхности платы и транзисторах показано на рисунке 7.

Имя	Текущее значение	Прогресс сходимости	Критерий	Среднее значение
Max Температура (текучая среда) 1	62.7508 °C	Достигнуто (IT = 104)	0.263022 °C	63.2314 °C
Min Температура (текучая среда) 1	54.8564 °C	Достигнуто (IT = 86)	1.2054 °C	54.8806 °C
Температура 1 транзистора	61.2965 °C	Достигнуто (IT = 86)	1.24638 °C	61.7897 °C
Температура 2 транзистора	61.6621 °C	Достигнуто (IT = 86)	1.25739 °C	62.1572 °C
Температура 3 транзистора	61.3275 °C	Достигнуто (IT = 86)	1.24209 °C	61.8231 °C
Температура печатной платы	60.2858 °C	Достигнуто (IT = 86)	1.22118 °C	60.6756 °C

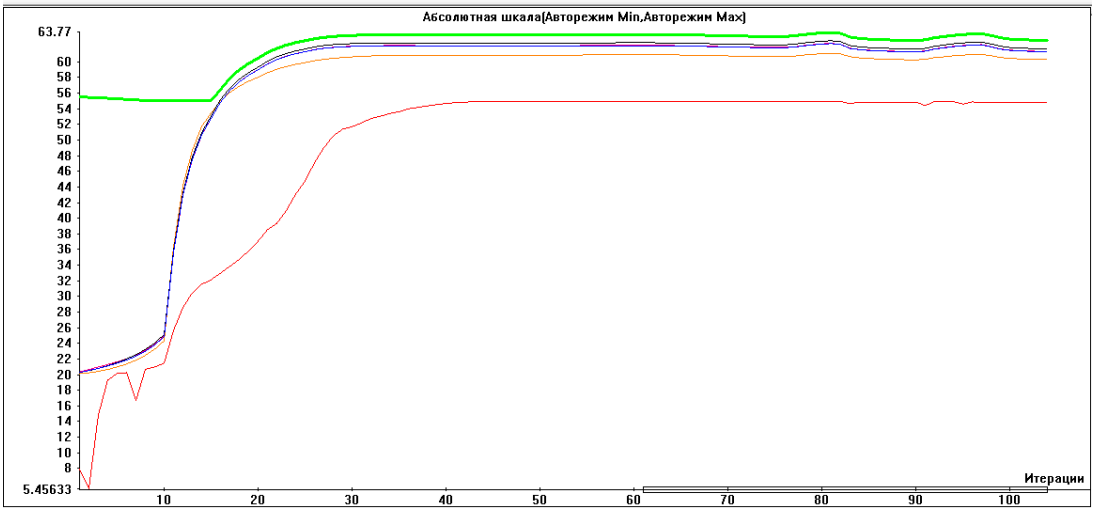


Рисунок 6 – График сходимости температуры при моделировании

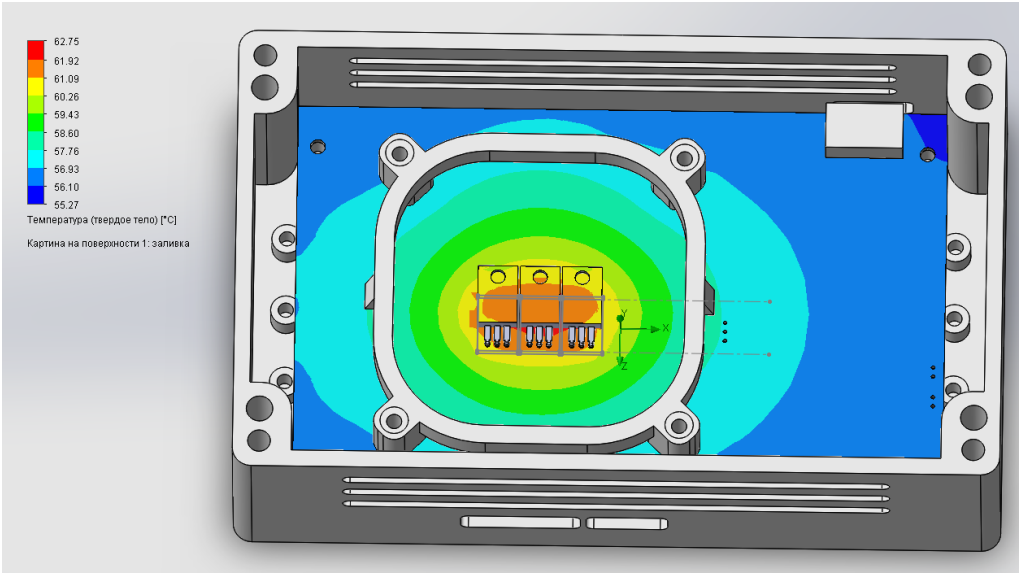


Рисунок 7 – Распределение температуры на поверхности платы и силовых элементов

График изменения температуры на поверхности платы показан на рисунке 8.

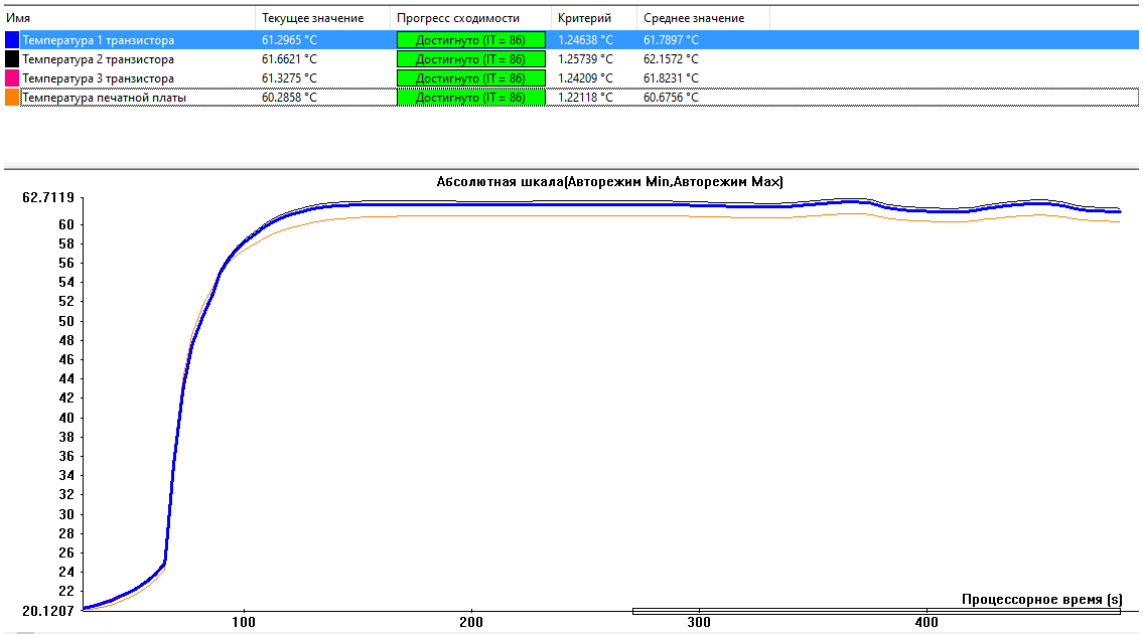


Рисунок 8 – Расчетная температура на поверхности силовых элементов и печатной платы

В результате моделирования были найдены:

- Минимальная температура силовых элементов 55,27˚С;

- Максимальная температура силовых элементов 62,75˚С.

Моделирование показало, что перегрева силовых элементов устройства электронной нагрузки не произойдет.

Разработанное устройство не имеет прямых аналогов, так как оно разрабатывалось под нужды конкретного предприятия. Законченная конструкция прибора электронной нагрузки предусматривает крепление на DIN-рейку для размещения на стенде, интерфейс RS-485 для связи нескольких нагрузок в одну общую информационную сеть обмена информацией, логические входы для конкретной модели адаптера питания.

Список используемой литературы:

1. Панков Л.Н. Учебное пособие по дисциплине «Основы проектирования электронных средств» / Л.Н.Панков, В.Р.Асланянц, Г.Ф.Долгов, В.В.Евграфов; Владим. гос. ун-т. - Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2007. - 260 с. - ISBN 5-89368-735-3.

2. «Резонит» [Электронный ресурс], https://www.rezonit.ru/pcb/odnosto-ronnie-i-dvustoronnie/serial/ (дата обращения 07.04.2020).
2. СабунинА. Е. AltiumDesigner. Новые решения в проектировании – М: Солон-пресс. 2009.– 432 с. ISBN 978-5-91359-064-0.
3. Оценка эффективности теплоотводов для микросхем на примере OrangePiZero. [Электронный ресурс], http://we.easyelectronics.ru/Theory/ocenka-effektivnosti-teplootvodov-dlya-mikroshem-na-primere-orange-pi-zero.html (дата обращения 07.04.2020).

УДК 658.512.26

ОБНАРУЖИТЕЛЬ ПРЕПЯТСТВИЙ РАДИОЛОКАЦИОННЫЙ
OBSTACLE DETECTOR RADAR

А.П. РОМИНА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра БЭСТ, группа РЭ-116, E-mail: anyaromina97@mail.ru
Г.Ф. ДОЛГОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра БЭСТ, E-mail: dolgov@vlsu.ru
A.P. ROMINA – student, Vladimir state university, E-mail: anyaromina97@mail.ru
G.F.DOLGOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: dolgov@vlsu.ru

Аннотация: Обозначены недостатки существующих обнаружителей препятствий. Предложена новая конструкция, описаны характеристики радиолокационного обнаружителя препятствий. Рассмотрены конструктивные особенности и приведена компоновка устройства, даны рекомендации по технологии изготовления специфичных деталей. Отдельно описано устройство поворота антенны. Показаны дальнейшие пути усовершенствования конструкции.

Annotation: Deficiencies of existing obstacle detectors are indicated. A new design is proposed, the characteristics of a radar obstacle detector are described. The design features are considered and the layout of the device is given, recommendations are given on the technology for manufacturing specific parts. Separately described device rotation antenna. Further ways of improving the design are shown.
Ключевые слова: Обнаружитель препятствий радиолокационный, СВЧ излучение, устройство поворота антенны, контрефлектор.
Keywords: radar obstacle detector, microwave radiation, antenna rotation device, counterreflector.

Обнаружитель препятствий радиолокационный - устройство, позволяющее автоматически обнаруживать препятствия, определять расстояние до них, радиолокационным методом в заданном секторе пространства с последующей передачей информации о препятствиях в вышестоящую систему управления. Обнаружитель препятствий радиолокационный (ОПР) является составной частью системы повышения безопасности движения (СПБД) и может быть применён на наземных мобильных объектах, например, таких как автомобильная техника военного назначения.

В настоящее время существуют несколько видов обнаружителей препятствий, но они могут обнаружить препятствия только в горизонтальной или только в вертикальной плоскостях с малым углом поворота.

Прототипом вновь разработанного прибора является ОПР, имеющий ряд недостатков:

- невозможность отклонения луча СВЧ-излучения, ограничивающая зону «видимости» обнаружителя;
- значительный размер «мёртвой» зоны работы обнаружителя.

Обнаружитель препятствий радиолокационный представляет собой электромеханическое устройство и содержит: устройство, обеспечивающее прием

и передачу СВЧ излучения (УПП), сопряженную с УПП СВЧ антенну, вращающееся зеркало, обеспечивающее отклонения луча СВЧ излучения в горизонтальной плоскости и приводимое в движение приводом на основе шагового двигателя, блок обработки, построенный на высокопроизводительном процессоре 1986ВЕ91Т, блоки фильтра и питания. Для одновременного обеспечения герметичности прибора и радиопрозрачности обтекатель сферический для СВЧ излучения изготовлено из фторопласта. Общий вид ОПР представлен на рисунке 1.

Обнаружитель препятствий радиолокационный имеет следующие технические характеристики:

Дальность зоны обнаружения препятствий	1-150 м;
Частота излучения	75 ГГц;
Максимальный угол сектора сканирования (от продольной оси обнаружителя)	±44º;
Масса обнаружителя	7 кг;
Напряжение питания	27 В;
Исполнение обнаружителя	герметичное;
Срок службы обнаружителя	11,5 лет;
Габариты обнаружителя	200х215х217 мм.

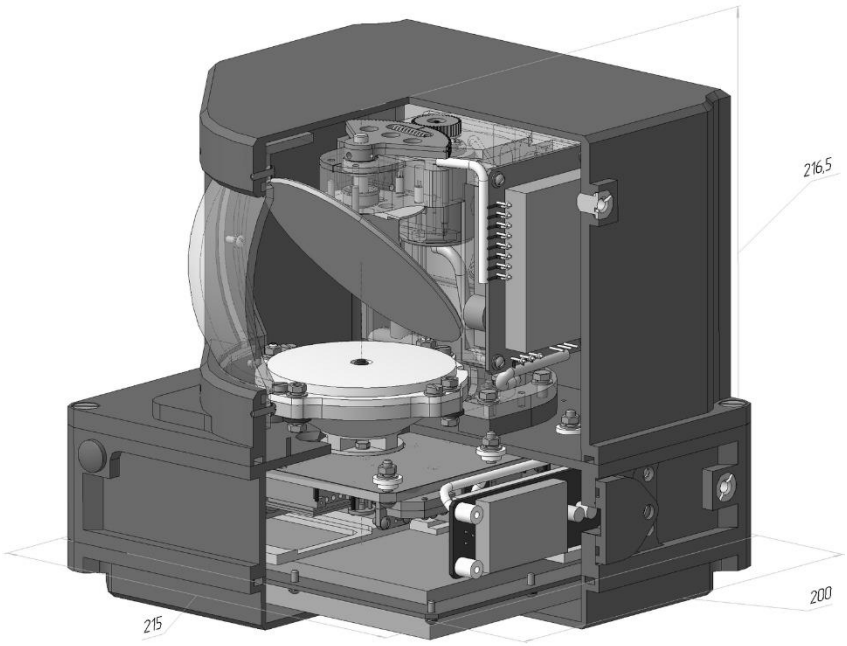


Рисунок 1 – Общий вид радиолокационного обнаружителя препятствий

В процессе проектирования обнаружителя разработчиками проведен анализ возможных вариантов конструкции, обеспечивающей при наименьших габаритах автоматическое перемещение луча СВЧ излучения с заданной скоростью и на заданный угол. В разработанном ОПР применено механическое сканирование, принцип которого основан на вращении зеркала, отклоняющее луч СВЧ-излучения в горизонтальной плоскости, вокруг оси, проходящей через ось СВЧ-антенны. Само зеркало наклонено под углом 45º к плоскости, перпендикулярной оси зеркала. Подобное решение позволяет минимизировать массоинерционные параметры нагрузки (зеркала), приводимой в движение, а, следовательно, предъявляет минимальные требования по мощности к силовому элементу (двигателю) привода.

Само устройство поворота антенны (УПА), показано на рисунке 2. УПА содержит: шаговый двигатель (ШД), придающий вращение зеркалу через механическую передачу, блок управления ШД, диафрагму, оптопару и ограничивающие штифты. Все элементы УПА крепятся к монолитной опоре.

Применение шагового двигателя с цифровой системой управления, реализованной на процессоре 1986ВЕ91Т и позволяет осуществлять программное регулирование (выбор) параметров работы УПА: имеется возможность регулировки как угла поворота зеркала, т.е. угла сектора сканирования; так и скорости сканирования, в том числе и удержание луча СВЧ-излучения в одном направлении, в зависимости от режима работы СПБД.

Использование других типов двигателей, потребовало бы применения преобразующих механизмов кулисного типа, либо опор погонной конструкции и редуктора с большим передаточным отношением, что усложнило бы конструкцию ОПР, увеличило бы его массогабаритные параметры. Кроме того, шаговый двигатель имеет ресурс работы в разы больший, чем, например, у двигателей постоянного тока (ДПР, ДПМ). Также применение шагового двигателя не требует использования датчиков обратной связи (датчики скорости и угла), что также упрощает конструкцию УПА и ОПР в целом.

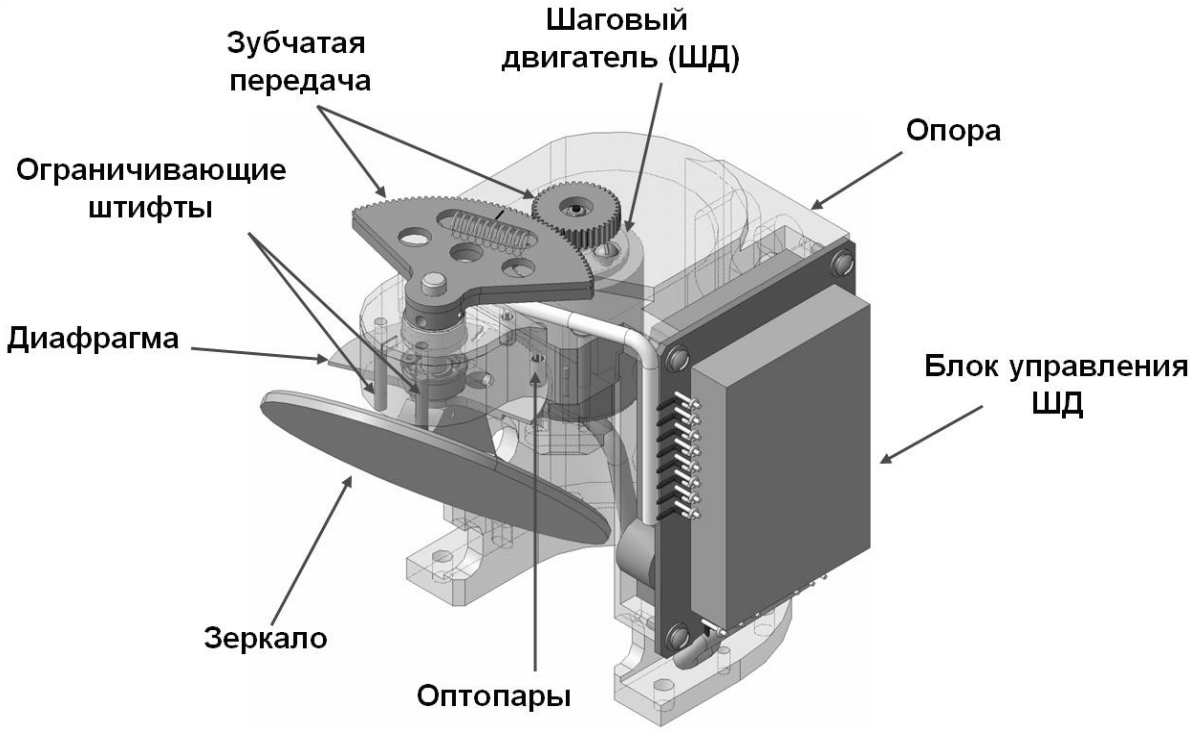


Рисунок 2 – Устройство поворота антенны

Обозначенный ранее процессор также осуществляет работу по приему и обработке сигнала СВЧ-излучения, что позволяет использовать его как единое устройство управления всем обнаружителем. Использование процессора 1986ВЕ91Т также позволяет унифицировать номенклатурную элементную базу ОПР, поскольку данный процессор широко применятся в других современных разработках Предприятия.

Разработка и выпуск КД на радиолокационный обнаружитель препятствий велась с использованием САПР Компас-3D. Были разработаны трёхмерные модели основных элементов конструкции, что позволило получить наиболее оптимальный вариант компоновки всего устройства, сократить время на разработку чертежей.

Конструктивной особенностью ОПР является то, что поверхности зеркала и контрефлектора, входящие в состав СВЧ антенны, имеют сложные формы (см. рисунок 3), заданные математическими зависимостями: для зеркала – параболоид, для контрефлектора - тор.

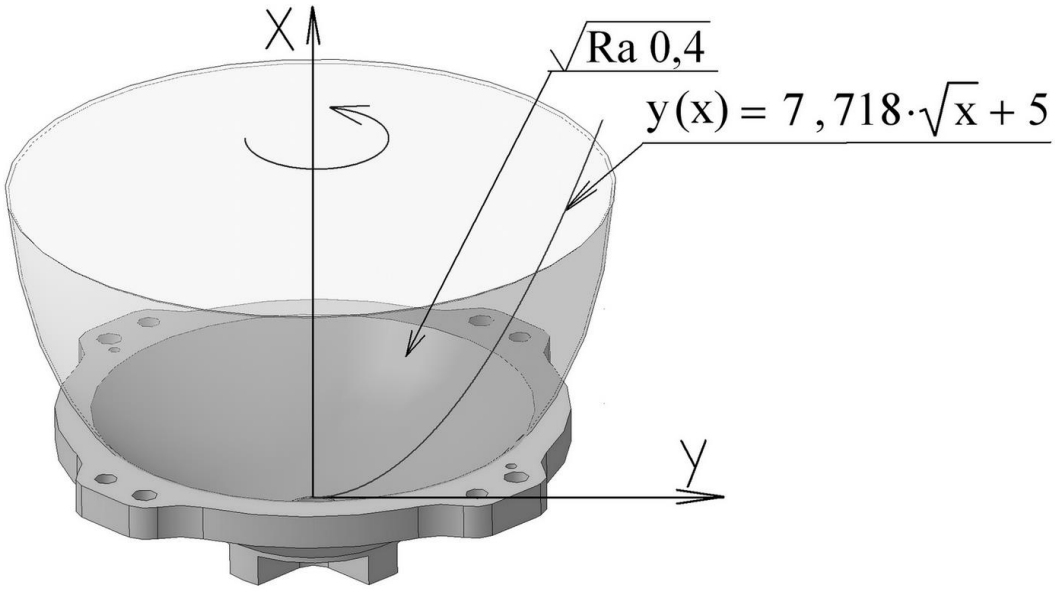


Рисунок 3 – Общий вид зеркала

Данная особенность делает детали СВЧ антенны ОПР специфичной номенклатурой, требующей соответствующей технологии изготовления.

Применение универсального оборудования для изготовления данных деталей потребовало бы использования специальной оснастки (копиров) и большого объёма времени для доводочных операций ввиду высоких требований по чистоте и точности вышеуказанных деталей. Использование современного обрабатывающего оборудования с числовым программным управлением, имеющегося на Предприятии, позволило изготовить данные детали с заданной по КД точностью без применения дополнительной оснастки и доводочных операций, т.е. за минимальное время.

Кроме того, при разработке технологии изготовления зеркала можно применить новые методы высокоскоростной обработки:

- малые сечения среза, снимаемые с большой скоростью;
- гладкая траектория инструмента, обеспечивающая снижение динамических нагрузок, как на заготовку, так и на инструмент во время обработки. Создание гладких траекторий - это функция CAM системы;
- способ спирального перемещения («спиральная стратегия») режущего инструмента, т.е. отказ от «традиционной» строчной обработки, состоящей из многочисленных ходов врезания и выходов инструмента. При данном способе обработки, инструмент, однажды вошедший в материал, сохраняет непрерывный и равномерный контакт с заготовкой. Также был применён способ эквидистантного смещения контура, при котором контакт инструмента с заготовкой продолжается длительное время с одним заходом и выходом.

Среди дальнейших путей работ по совершенствованию конструкции и работы ОПР в целом можно назвать введение в его конструкцию привода для вращения зеркала в вертикальной плоскости, что позволит расширить технические возможности обнаружителя, и даст возможность использовать его в других системах, например, в наземной робототехнике.

СЕКЦИЯ «ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И БИОМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УДК 621.382

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЛАСТИН КНИ ДЛЯ МДП МИКРОСХЕМ

ANALYSIS OF METHODS OF MANUFACTURE OF PLATES SOI FOR MIS CHIPS

Е.В. ВИНОГРАДОВА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра БЭСТ, группа РЭм-119, E-mail: tikhonravova.elizaveta@mail.ru

Т.Н. ФРОЛОВА – научный руководитель, к.ф.-м.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра БЭСТ, E-mail: frolova@vlsu.ru

E.V. VINOGRADOVA - undergraduate, Vladimir State University, E-mail: tikhonravova.elizaveta@mail.ru

T.N. FROLOVA - candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir State University, E-mail: frolova@vlsu.ru

Аннотация: Анализ технологических процессов производства пластин КНИ необходим для осуществления возможности создания микросхем с улучшенными характеристиками по помехозащищенности, термической и радиационной стойкости, быстродействию и степени интеграции. В настоящее время актуально развитие технологий производства структур "кремний на изоляторе" (КНИ) для создания новой элементной базы микроэлектроники, предназначенной для производства радиационно-стойких интегральных схем (ИС) с наилучшими эксплуатационными характеристиками.

Abstracts: An analysis of technological processes for the production of SOI wafers is necessary to enable the creation of microcircuits with improved characteristics in terms of noise immunity, thermal and radiation resistance, speed and degree of integration. Currently, the development of technologies for the production of silicon-on-insulator (SOI) structures to create a new microelectronic element base for the production of radiation-resistant integrated circuits (ICs) with the best operational characteristics is relevant.

Ключевые слова: метод, технология, пластина, кремний на изоляторе, микросхема.

Keywords: method, technology, wafer silicon on insulator, microcircuit.

Структура КНИ – кремний на изоляторе (англ. SOI, silicon on insulator) представляет собой технологию изготовления полупроводниковых приборов, основанную на применении в качестве подложки трехслойной структуры кремний-диэлектрик-кремний вместо обычно применяемых монолитных кремниевых пластин [1]. Схема структуры МОП–транзисторов, выполненных на объемном кремнии и по технологии КНИ представлена на рисунке 1.

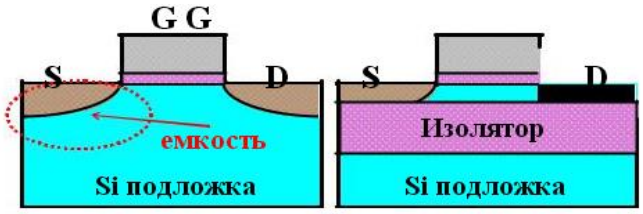


Рисунок 1 – Схема структуры МОП–транзисторов, выполненных на объемном кремнии (а), по технологии КНИ (б)

Главным преимуществом структуры КНИ перед структурой на основе объемного кремния является возможность диэлектрической изоляции существенно снизить паразитные емкости и повысить быстродействие. Транзистор в ИС с изоляцией p-n- переходом содержит паразитную тиристорную структуру, которая может привести к защелкиванию при воздействии переходных процессов и высоких уровнях напряжения. Полная диэлектрическая изоляция

исключает подобные нежелательные эффекты и обеспечивает повышенное пробивное напряжение [2].

В настоящее время наиболее распространены КНИ-подложки, где в качестве изолятора выступает диоксид кремния. Такие подложки могут быть получены с помощью различных технологий, наиболее известные из которых:

1. Технология ионного синтеза (SIMOX)

В процессе SIMOX большая доза ионов кислорода имплантируется в кремниевую пластину, которая во время постимплантационного отжига реагирует с множеством ионов кремния, образуя слой захороненного оксида кремния (BOX) (см. рисунок 2). Имплантация гарантирует хорошую однородность толщины приборного слоя и BOX. Толщина приборного слоя определяется энергией имплантации. Скрытый слой SiO_2, образовавшийся в результате ионного синтеза непосредственно в процессе имплантации, окружен кремнием с высокой плотностью радиационных дефектов (в основном, дислокаций и преципитатов окисла). Поэтому необходим высокотемпературный отжиг, позволяющий устранить большую часть дислокаций и растворить преципитаты [5].

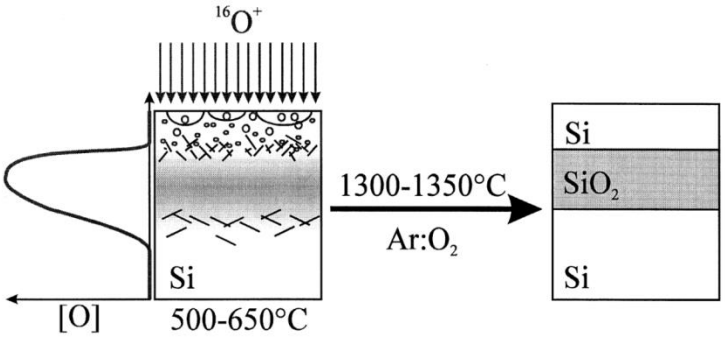


Рисунок 2 – Принцип технологии SIMOX

2. Технология с пониженной дозой облучения (ITOX–SIMOX)

Накашима и соавторы предложили увеличить толщину BOX за счет уменьшения толщины приборного слоя посредством сухого термического окисления в смеси аргона и кислорода при температуре 1350ºC. Этот процесс они назвали ITOX (внутреннее окисление) (см. рисунок 3) [6].

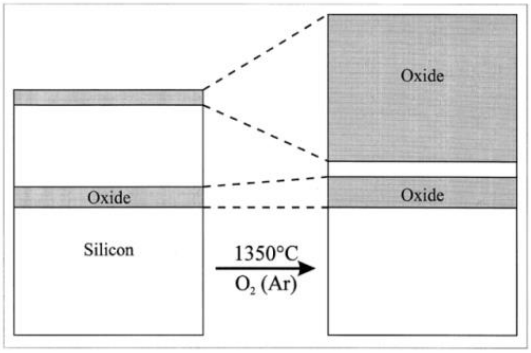
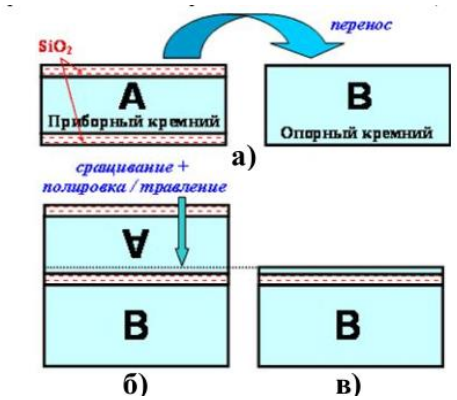


Рисунок 3 – Принцип процесса ITOX

3. Твердофазное сращивание пластин (wafer bonding, BESOI)

При использовании технологии сращивания пластин (англ. wafer bonding) образование поверхностного слоя производится путём прямого сращивания второй кремниевой пластины со слоем диоксида на первой (см. рисунок 4 а). Для этого гладкие, очищенные и активированные за счёт химической или плазменной обработки пластины подвергают сжатию и отжигу, в результате чего на границе пластин происходят химические реакции, обеспечивающие их соединение (см. рисунок 4 б). После этого уже не нужная часть второй пластины безвозвратно стравливается каким-либо способом так, что на поверхности подложки с окислом остается только приборный слой кремния требуемой толщины, т. е. КНИ (см. рисунок 4 в) [3].



а) Исходные пластины;
б)Сращивание приборной и опорной пластин и удаление излишней части приборной пластины;
в) Окончательный продукт.

Рисунок 4 – Технологическая схема получения структур КНИ: методом прямого сращивания пластин (wafer bonding, BESOI)

4. Технология сращивания пластин и ионной имплантации (Simbond)

Simbond – технология изготовления структур КНИ, объединяющая операции технологии сращивания пластин и ионной имплантации. Фирма Simgui использует эту технологию для изготовления высококачественных пластин КНИ. На рисунке 5 представлена технологическая схема получения структур КНИ методом Simbond.

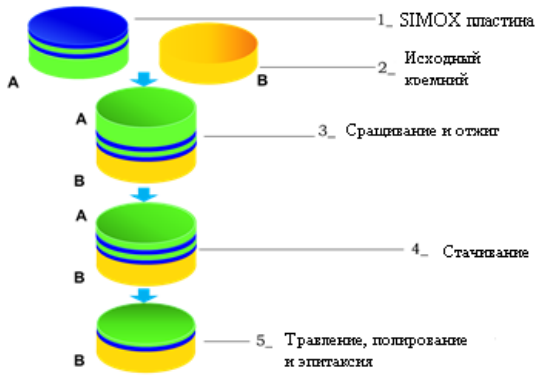


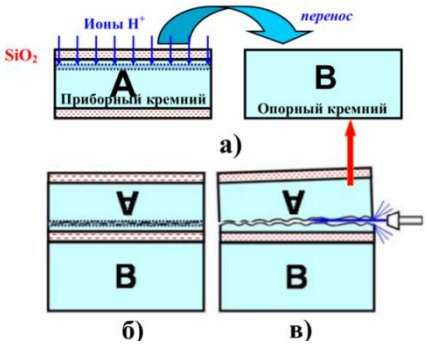
Рисунок 5 – Технологическая схема получения структур КНИ методом Simbond.

Ионная имплантация обеспечивает хорошо распределенный ионно-имплантированный слой. Этот слой используется в качестве слоя, препятствующего химическому травлению, что обеспечивает превосходный контроль однородности толщины приборного слоя перед окончательным процессом полировки. С помощью этой инновационной технологии можно производить высококачественные пластины КНИ с превосходной однородностью структуры и толстым захороненным слоем окисла [7].

5. Технология управляемого скола (Smart Cut)

Исходными являются две пластины монокристаллического кремния, одна из которых предварительно окисляется. Затем через слой окисла эта пластина подвергается облучению протонами с энергией 30–100 кэВ. По завершении процедуры ионного внедрения пластина переворачивается и накладывается лицевой стороной на другую пластину, после чего происходит их сращивание. В процессе последующей термообработки в глубинном слое кремния,

насыщенном водородом, возникает область скола, по границе которой на завершающей стадии проводится отделение первой пластины, и в результате на поверхности второй остаётся слой КНИ. Отделённая часть первой пластины может использоваться в новом производственном цикле [4]. Схематически технологический маршрут описанного процесса представлен на рисунке 6.



а) имплантация H + в пластину A, очистка поверхностей пластин и перенос A на B:
б) сращивание подложек и образование перенасыщенного водородом слоя:
в) высокотемпературная термическая обработка, расщепление и разделение пластин.

Рисунок 6 – Технологическая схема Smart-Cut.

6. Окисление пористого кремния (ELTRAN)

Способ создания скрытого наноразмерного дефектного слоя, по которому можно провести скол приборной пластины, без использования ионной имплантации был запатентован под торговой маркой ELTRAN (Epitaxial layer TRANsfer), рус. Перенос эпитаксиального слоя. Традиционным способом получения пористого кремния является электрохимическое травление монокристаллических пластин кремния в этаноловом растворе плавиковой кислоты HF. При положительном потенциале на кремниевом электроде (аноде) и надлежащем выборе режима травления у поверхности формируется пленка пористого кремния с размерами пор в несколько нм. После этого при 400 °C проводится сухое окисление внутренних стенок всех пор на глубину 1-3 нм, чтобы исключить их деформацию во время последующего высокотемпературного отжига при 1000-1100 °C в атмосфере водородосодержащего газа, который проводится непосредственно в камере CVD. Затем эпитаксиальный слой кремния, перено-

сится на кремниевую пластину путем прямого сращивания. Расщепление пластин происходит по ослабленному механически пористому слою, с помощью водяных форсунок. На заключительной стадии, оставшийся на пленке кремния пористый слой стравливается в растворе, содержащем HF и H2O [3].

Технологический процесс ELTRAN представлен на рисунке 7 [5].

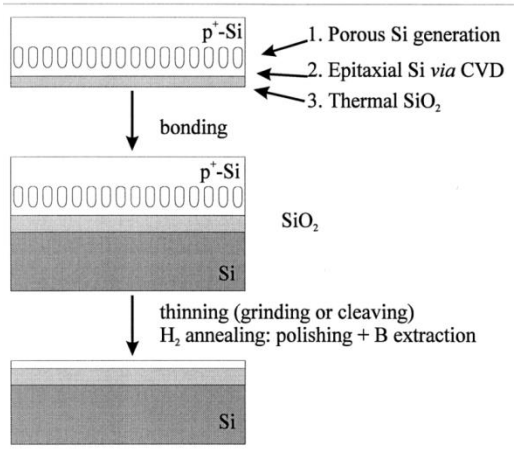


Рисунок 7 – ELTRAN: Эпитаксиальный слой Si, перенесенный на Si путем прямого сращивания. Пористый слой Si служит ограничителем травления и может использоваться в качестве плоскости расщепления для сохранения временной пластины.

В ходе работы было выявлено, что ведущим мировым поставщиком заказных пластин на основе структур кремний-на-изоляторе (КНИ) является фирма: «Simgui» (г.Шанхай), которая в промышленном производстве использует технологии: SIMOX, BESOI, Simbond, Smart-cut ™ Technology [7]. Фирмы SOITEC (Франция), Ibis Technology Corporation (США) предлагают пластины КНИ, изготовленные по технологиям: SIMOX, Smart-cut ™ Technology.

Список используемой литературы:

1. Кремний на изоляторе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Кремний_на_изоляторе, свободный. – (дата обращения: 24.01.2020).
2. Суворов А.Л., Чаплыгин Ю.А., Тимошенков С.П., Прокопьев

Е.П. Анализ преимуществ, перспектив применений и технологий производства структур КНИ: Препринт ИТЭФ, 2000.
3. Суворов А.Л., Богданович Б.Ю., Залужный А.Г., Графутин В.И., Калугин В.В., Нестерович А.В., Прокопьев Е.П., Тимошенков С.П., Чаплыгин Ю.А. Технологии структур КНИ: Монография. М.: МИЭТ, 2004. 407 с.
4. Богданович Б.Ю., Технологии производства и методы исследования структур КНИ. М: МИЭТ, 2003.
5. PloÈûl A., KraÈuter G. / Silicon-on-insulator: materials aspects and applications / A. PloÈûl, G. KraÈuter // Solid-State Electronics. 2000. P. 775–782.
6. Nakashima S, Katayama T, Miyamura Y, Matsuzaki A, Imai M, Izumi K, Ohwada N. in 1994 IEEE International SOI Conference Proceedings Nantucket. USA, 1994. P. 71–72.
7. Simgui. SOI APP [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.simgui.com.cn/en/pro_55_249.htm, свободный. – (дата обращения: 20.03.2020).

УДК 53.082.9

МИКРОФЛЮИДНЫЕ СЕНСОРЫ В МОНИТОРИНГЕ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТА

MICROFLUID SENSORS INPATIENT STATE MONITORING

В.М. ШВЕЦОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, Группа РЭ-118, E-mail: shvetsov.v@list.ru.
Т.Н. ФРОЛОВА – научный руководитель, к.ф.-м.н., доцент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра БЭСТ, E-mail: frolova@vlsu.ru.
V.M. SHVETSOV – student, Vladimir State University, E-mail: shvetsov.v@list.ru.

T.N. FROLOVA – candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: frolova@vlsu.ru

Аннотация: Показан путь развитие микрофлюидных биосенсорных систем для экспресс диагностики. Проанализировано применение накожных устройств для мониторинга физиологических параметров, характеризующих состояние пациента: изменение уровня кислотности, ионов хлора, лактозы, глюкозы. Возможно использование микрофлюидных чипов для анализа и выявление коронавируса при исследовании человека.

Abstracts: The development path of microfluidic biosensor systems for express diagnostics is shown. The application of cutaneous devices for monitoring the physiological parameters characterizing the patient's condition is analyzed: changes in the level of acidity, chlorine ions, lactose, glucose. It is possible to use microfluidic chips for analysis and detection of coronovirus in human studies.

Ключевые слова: микрофлюидика, микродинамика, биосенсор, биомаркеры.

Keywords: microfluidics, microdynamics, biosensor, biomarkers.

Микрофлюидика, как самостоятельное научное направление, начала формироваться в 1990-х годах. Необходимость миниатюризации носимых пациентами датчиков и снижения их энергопотребления привели к её быстрому развитию (рисунок 1).



Рисунок 1 – Хронология развития биосенсорных систем

Относительно недавно учёным пришла в голову идея контроля состояния человеческого организма по результатам исследования состава выделений его потовых желез [1]. Пот представляет собой биологическую жидкость, которая может дать существенную информацию о физиологических процессах в организме. Так как в отличие от крови пот можно собирать не инвазивно, то он является привлекательным биоматериалом для анализов. Существующие ранее методы подразумевают сбор пота абсорбирующим материалом с последующим изучением в специальных лабораториях, что снижает распространённость подобных анализов. Биосенсоры пота располагаются на руке или заднем плече (рисунок 2), так как в этих местах вырабатывается больше пота по сравнению с остальной частью тела.



Рисунок 2 – Расположение микрофлюидного сенсора на плече

В случае отсутствия потоотделения технология бесполезна. Учёным из Университета Цинциннати удалось создать биосенсор нового поколения, способный спровоцировать потоотделение того участка кожи, на котором он закреплён [2]. Устройство размером с обычный пластырь стимулирует потоотделение при помощи химического соединения карбахола, Микрофлюидный биосенсор, представленный на рисунке 3, содержит две подушечки, состоящие из этого вещества, которые соприкасаются с кожей.

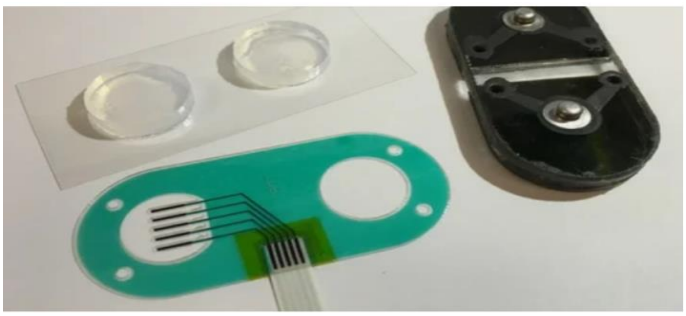


Рисунок 3 – Биосенсор, стимулирующий выделение пота

Международная группа ученых разработала мягкую накожную систему для сбора и анализа пота. Сотрудники Иллинойского университета в Урбане-Шампейне с коллегами из других научных центров США, Южной Кореи, Франции и Китая разработали гибкую носимую аналитическую систему для пота в виде накожной аппликации. Устройство диаметром три сантиметра и толщиной около 700 микрометров, состоящее из нескольких слоев, представлено на рисунке 4.

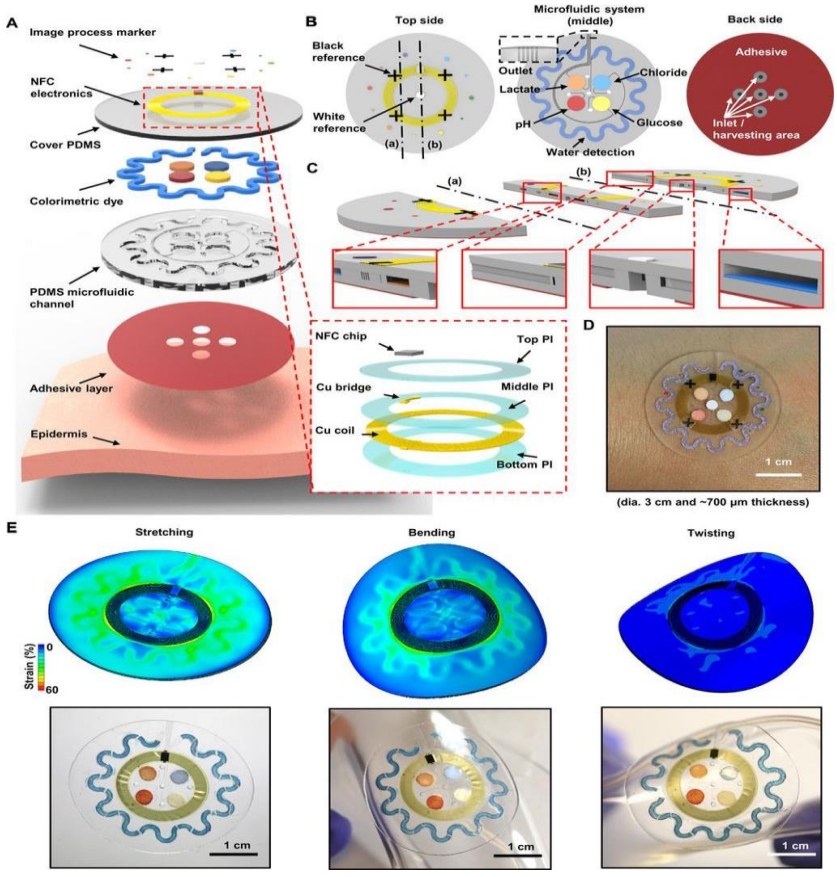


Рисунок 4 –Устройство, внешний вид и механические свойства системы.

Пот поступает в микрофлюидное устройство, состоящее из пяти раздельных емкостей, соединенных микроканалами с собирающими отверстиями. В центре расположены четыре круглых резервуара для анализа кислотности, ионов хлора, лактозы и глюкозы. В наружный слой вмонтирована кольцевая медная антенна с чипом для бесконтактной связи, передающая информацию на считывающие устройства, например, на смартфон. Качественные и количественные анализы в микрофлюидном сенсоре оцениваются колориметрически. Растяжимость и гибкость устройства соответствуют параметрам кожи, что обеспечивает его плотное прилегание и отсутствие дискомфорта при использовании в течение от одного до шести часов.

Исследователи из Северо-Западного университетского центра биоинтегрированной электроники разрабатывают потовые биосенсоры с использованием новейших датчиков глюкозы и лактозы [3]. Исследовательская группа Rogers предложила беспроводную схему питания, использующую NFC и для питания, так и для связи. Они использовали датчик RF430FRL152H (Texas Instruments), работающий от небольшой батареи или переменного магнитного поля. Получены предварительные результаты, демонстрирующие способность устройства измерять различные биомаркеры. Питание устройства осуществляется с помощью смартфона с поддержкой NFC, а также специально разработанной антенны.

В начале апреля 2020 г. опубликовано сообщение о новой разработке Российских ученых. Федеральное медико-биологическое агентство РФ представило тест-системы на основе специальных микрофлюидных чипов, которые смогут выявлять коронавирус за 15–20 минут [5].

Заключение.

Мониторинг состава пота в реальном времени позволяет отслеживать химические соединения, связанные с состоянием организма. Разрабатываемые биосенсорные системы можно использовать для регистрации физиологических

параметров при различных заболеваниях и занятиях спортом с целью своевременной коррекции их отклонений. Широкое внедрение устройств на основе микрофлюидных модулей способно существенно повысить качество жизни. В индустрии медицинского оборудования проявляется повышенный интерес к потовым биосенсорам, так как они предоставляют возможность для не инвазивного мониторинга важных биологических параметров человека. Внедрение этой технологии связано с решением таких проблем, как снижение коррозии чувствительных элементов, поиски гипоаллергенного клея, миниатюризация аналогового интерфейса и некоторых других вопросов.

Список используемой литературы:

1. Барановская В.Б. Микрофлюидные чипы – конструктор для разработчика решение компании DOLOMITE / В. Родченкова, к-ф.-м.н., И. Шахнович // Аналитика. – 2017. – №3. – С. 60.

2. Создан биосенсор, стимулирующий выделение пота, когда человек расслаблен [Электронный ресурс], – https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fhinews.ru%2Ftechnology%2Fsozdan-biosensor-stimuliruyushhij-vydelenie-pota-kogda-chelovek-rasslablen.html

3. О. Хойлетт NFC-Powered потовый биосенсор для глюкозы и лактата [Электронный ресурс], –https://www.allaboutcircuits.com/technical-articles/nfc-powered-sweat-biosensor-for-glucose-and-lactate/

4. Микрофлюидный «микрочип – пластырь» проследит за физиологией спортсменов. [Электронный ресурс], –https://alev.biz/news/science-news/physiology/mikroflyuidnyj-mikrochip-plastyr-prosledit-za-fiziologiej-sportsmenov/

5. Микрофлюидная тест-система на выявление коронавируса [Электронный ресурс], –https://life.ru/p/1317804

УДК 57.034

БИОРИТМЫ ЧЕЛОВЕКА И ВЛИЯЮЩИЕ НА НИХ ФАКТОРЫ
HUMAN BIORITHMS AND FACTORS INFLUENCING THEM

А.А. ЕРЕМИНА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра БЭСТ, группа БТС-118, E-mail: aleralek@bk.ru
Т.Н. ФРОЛОВА – научный руководитель, к.ф-м.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра БЭСТ, E-mail: frolova@vlsu.ru
A.A. EREMINA – student, Vladimir State University, E-mail: aleralek@bk.ru
T.N. FROLOVA – candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: frolova@vlsu.ru

Аннотация: Рассмотрены аспекты биологических ритмов человека. Проанализированы различные факторы, формирующие биоритмы и влияющие на их цикличность. Показаны сдвиги биоритмов при заболеваниях органов и систем человека. Учёт индивидуальных изменений биоритмов способствует эффективному лечению пациентов.
Abstracts: Aspects of human biological rhythms are considered. Various factors that form biorhythms and affect their cyclicity are analyzed. Shifts of biorhythms in diseases of human organs and systems are shown. Taking into account individual biorhythm changes contributes to the effective treatment of patients.
Ключевые слова: биоритмы, физиология, цикличность.
Keywords: biorhythms, physiology, cycling.

Биоритмы – это изменения характера и интенсивности различных биологических процессов, имеющие определённую периодичность. Данные циклические изменения характерны практически для всего живого на планете. Примерами могут послужить дыхательный, сердечный циклы, периодичность

в сокращениях голодного желудка и другие. Биологические ритмы были обнаружены на всех уровнях организации живого (живой материи) – от простейших уровней – молекулярного и субклеточного до самого обширного – биосферного.

Существует определённые факторы, которые формируют биоритмы (и соответственно, влияющие на них).

1. Эволюция. В ходе эволюции все живое адаптируется к постоянно меняющимся условиям окружающей среды. Это требуется для сохранения видов.

2. Социальные факторы. Эти факторы тесно связаны с цикличным режимом труда, отдыха, общественной деятельности.

3. Гравитация. Гравитация постоянно действует на организм, часто выступая как значимый фактор многих процессов. Например, реакции растительных организмов на силу тяжести служит геотропизм растений — рост корней вниз, стебля — вверх под влиянием земного притяжения. Именно поэтому жизнь растений нарушается в космосе: корни растут в различных направлениях, а не в землю.

4. Магнитное поле Земли.

5. Воздействия, исходящие из космоса [1].

В современном мире изучение биоритмов является актуальной задачей. Зная их цикличность, можно максимально эффективно использовать возможности своего организма для выполнения определенного рода задач в определенное время. На рисунке представлен пример такого рода цикличности в виде «биологических часов» здорового человека.

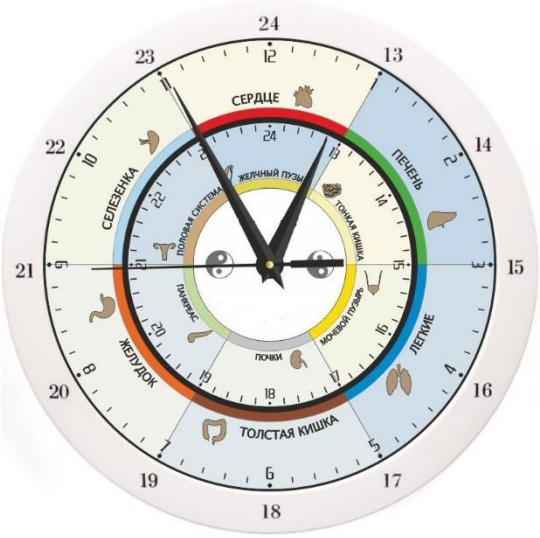


Рисунок – Пример «биологических часов»

Биоритмы человека могут меняться в зависимости от некоторых заболеваний человека. Цель работы – анализ данных смещений.

В сердечно-сосудистой системе органов у здоровых людей отмечается синхронная работа аппарата кровообращения, которая достигается путем внутренней согласованности суточных ритмов. У пациентов, у которых была выявлена гипертоническая болезнь обнаруживаются нарушения, выявляется смещение подъема систолического и среднего артериального давления с дневных часов на более поздние: 18–19 часов. Одна из краткосрочных целей лечения данной болезни – быстрое и максимальное снижение артериального давления до оптимальных показателей. Такое возможно при применении лекарств четко в определенное время, когда происходит активное всасывание необходимых компонентов лекарств через органы пищеварительной системы. Именно поэтому многие комбинированные препараты для лечения данного заболевания применяют в строго определенное время, чаще всего в утреннее время (применимо для препарата «Экватор», «Лозап Плюс», «Апроваск»), или в одно и то же время суток за 20-30 минут до еды (препарат «Теночек» и другие) [2]. Именно тогда будет происходить активное всасывание этих препаратов, это связано с работой органов пищеварения.

Наибольшее число кровоизлияний в мозг регистрируется в мае и январе. Ишемические инсульты более равномерно распределены по различным периодам года. Смертность от них чаще в августе и январе. Здесь четко выражены годовые и сезонные биоритмы. Зная их, можно назначать определенные профилактические меры именно в критические месяцы.

Биоритм дыхания здорового человека характеризуется так: ёмкость легких увеличивается к вечеру и уменьшается к утру, сила вдоха и выдоха также возрастает к вечеру, но изменения их проходят неравномерно.

У больных бронхиальной астмой наилучшие показатели функции дыхания регистрируются в полдень, а наихудшие в полночь. Правильно подобранные лекарства и время их приема помогают приостановить данную болезнь и дает возможность пациенту вести обычный образ жизни. В ином случае, болезнь может привести и к летальному исходу человека. Выбор времени приема лекарств с учетом циркадианной динамики проходимости бронхов значительно повышает эффективность терапии. Например, прием препарата «Кетотифен» необходим только в утреннее и вечернее время, а антилейкотреиновый препарат (препарат, который обладает противовоспалительными и антигистаминными свойствами) «Монтелукаст» применяют только перед сном [3].

При большинстве гастроэнтерологических заболеваний, например, при язвенной болезни проявляется некоторая сезонность обострений. У большинства пациентов язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки наиболее часто проявляется с октября по апрель. На эти же сезоны приходится наибольшая частота осложнений. Если язва была обнаружена в двенадцатиперстной кишке, то чаще всего ее обострения происходили в холодное время года. Язва желудка обостряется преимущественно летом [4].

Можно сделать вывод о том, что скорость протекания многих процессов в организме ритмично изменяется в зависимости от времени суток, года, а

также, что цикличность – одно из проявлений жизнедеятельности. Любое патологическое проявления в организме человека может изменить его биоритмы. Болезнь может кардинально их сдвинуть. Для эффективного лечения пациента необходимо учитывать индивидуальные изменения биоритмов, так как. именно это может обеспечить точное и экстренное действие определенных препаратов. Это особенно необходимо для заболеваний, требующих человеку экстренную помощь.

Список используемой литературы:

1. Факторы, формирующие биоритмы [Электронный ресурс]. – https://lektsii.org/8-49640.html.

2. Современный взгляд на лечение гипертонии: принципы и схемы терапии, лекарства нового поколения [Электронный ресурс]. – https://cardiolog.online/serdce/gipertenziya/lechenie-gipertonii.html.

3. Препараты при бронхиальной астме — обзор основных групп медикаментов для эффективного лечения болезни [Электронный ресурс] – https://vrachmedik.ru/.

4. Биоритмы и болезнь. Зависимость биоритмов и заболеваний [Электронный ресурс]. – http://prizvanie.su/bioritmyi-i-bolezn-zavisimost-biori/.

СЕКЦИЯ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

УДК 004.886

РАЗРАБОТКА СЕНСОРНОЙ ПАНЕЛИ ОПЕРАТОРА ДЛЯ УСТАНОВКИ УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИИ
DEVELOPMENT OF WORKSTATION OPERATOR FOR ULTRAFILTRATION

Д.В. АМПЛЕЕВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа УС-116, E-mail: dmitri-jampleev751@gmail.com

Д.А. ПЕТРОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа УСм-119, E-mail: dmitiriyp@gmail.com

Д.Н. ВАСИЛЬЕВ – научный руководитель, к.т.н, доц. кафедры ВТиСУ, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, E-mail: uites-vasiliev@yandex.ru

D.V. AMPLEEV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: dmitri-jampleev751@gmail.com

D.A. PETROV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: dmitiriyp@gmail.com

D.N. VASILIEV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: uites-vasiliev@yandex.ru

Аннотация: Описана разработка сенсорной панели оператора для установки ультрафильтрации.

Abstract: Development of workstation operator for ultrafiltration unit.

Ключевые слова: АРМ, ультрафильтрация, АСУ, SCADA.

Key words: workstation, ultrafiltration, ACS, SCADA.

Современные производства для повышения своей экономической эффективности и сохранения конкурентоспособности стремятся внедрятьтехнологии, имеющие все более высокие производственные показатели. Одним из таких методов является метод ультрафильтрации (процесс мембранной фильтрации), применяемый при производстве.Необходимость внедрения автоматизированных систем обусловлена сложностью данного технологического процесса, требованиями ктемпературным режимам, условиями создания движущей силы, необходимойдля прохождения продукта чрез мембрану.

Установка Ультрафильтрации состоит из четырёх независимых ультрафильтрационных стоек, конструктивно выполненых на базе двух T-Rack модулей. В состав оборудования обеспечивающего работоспособность Стоек УУФ входят следующие виды оборудования:

- Дозирующее оборудование подачи коагулянта;
- Насосные станции проведения промывок ультрафильтрационных мембран;
- Дозирующие комплексы проведения усиленной химической промывки мембран УУФ;
- Ёмкости запаса промывной воды УУФ;
- Измерительная аппаратура, обеспечивающий измерение качественных и количественных показателей воды во всех режимах работы УУФ.

Для управления режимами работы Оборудования УУФ используются приводная запорная и регулирующая арматура. Для управления установкой ультрафильтрации разработана сенсорная панель оператора, на которой расположены элементы световой индикации и управления.

Для управления исполнительными механизмами и контроля за аварийными и предаварийными состояниями обратноосмотических установок на панели оператора организованы следующие экранные формы:

- Окно «Осмос» (основное окно);
- Окно «Настройки»;
- Окно «Журнал»;

Окно «Главный экран» (см. рис. 1) является основным рабочим окном.

На окне «Главный экран» условно изображена мнемосхема оборудования:

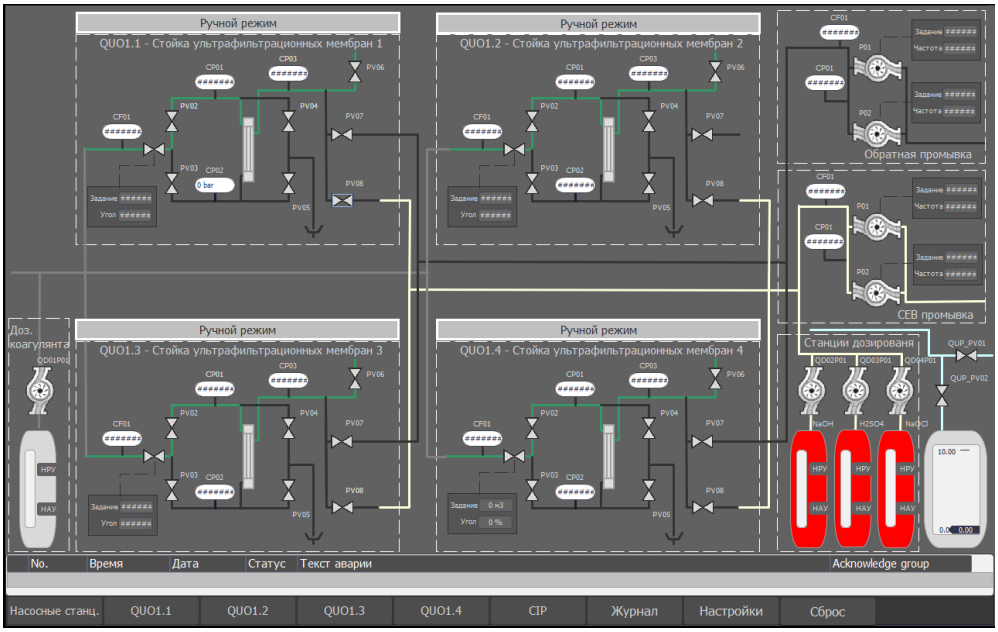


Рисунок 1 - Окно «Главный экран»

Элементы индикации в зависимости от состояния системы могут принимать различный графический вид.

Для затворов PV:

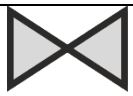
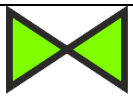
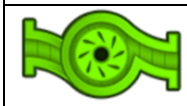
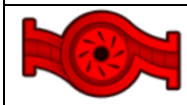
- серый индикатор – затвор закрыт;
- зеленый индикатор – затвор открыт;
- красный индикатор – аварийное состояние;

Для насосов P:

– красный индикатор – аварийное состояние;
– серый индикатор – насос выключен;
– зеленый индикатор – работа насоса;

Возможные состояния индикаторов представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Графическое изображение индикатора	Состояние системы
	Наличие сигнала «Затвор закрыт»
	Наличие сигнала «Затвор открыт»
	Наличие сигнала «Работа насоса»
	Наличие сигнала «Насос выключен»
	Наличие сигнала «Авария насоса»

Для открытия окон «Rack1-4» необходимо на главном меню нажать на выделенный пунктиром соответствующий Rack ультрафильтрации. При переходе на окно соответствующей стойки экран панели оператора будет выглядеть следующим образом:

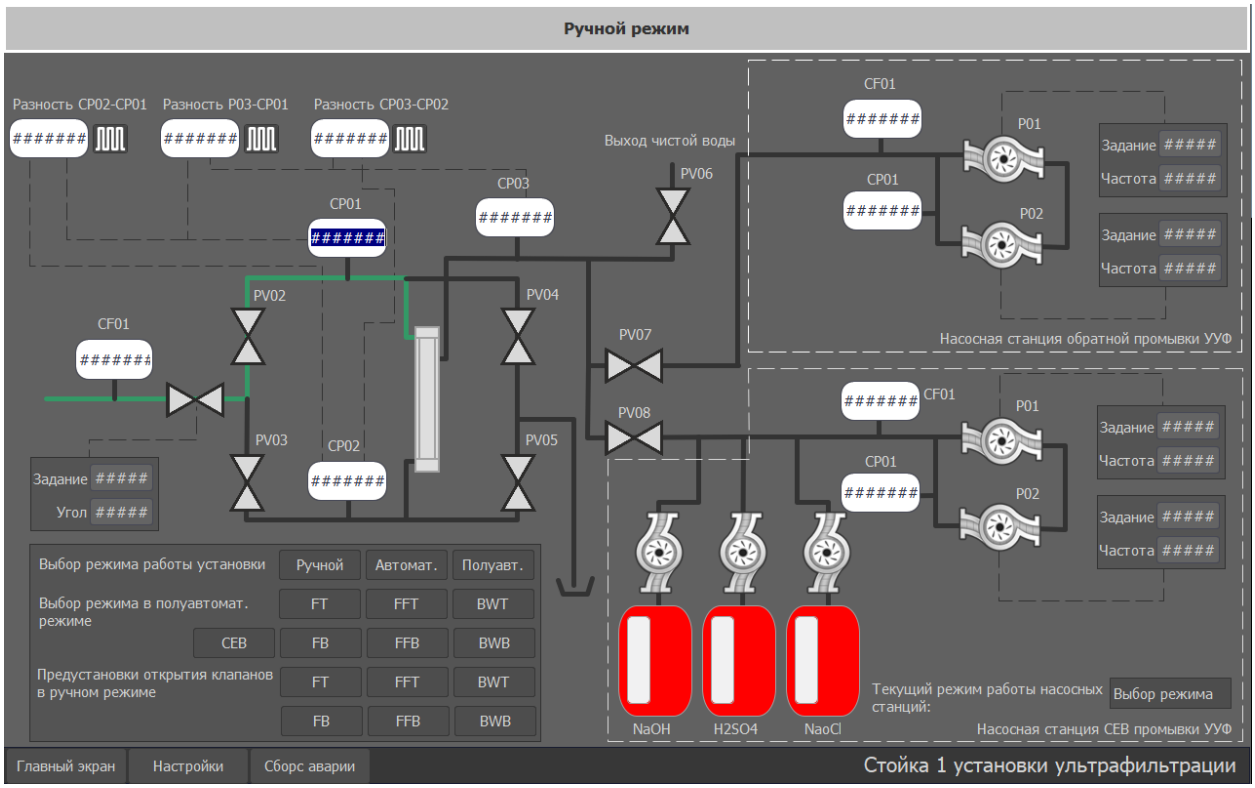


Рисунок - 2 Окно «Rack1»

В данном окне осуществляется управление соответствующей установкой Rack в ручном, полуавтоматическом и автоматическом режимах с помощью панели управления режимов, изображенной на рисунке 3.

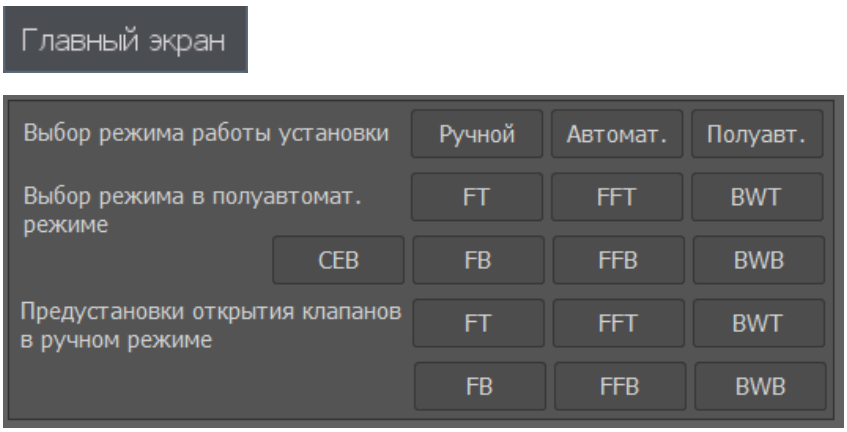


Рисунок 3 - Панель управления режимами стойки ультрафильтрации

Кнопка «Главный экран» возвращает оператора на экран «Главный экран».

Для открытия окна «Насосные станции» необходимо на главном меню нажать на выделенную пунктиром соответствующую область насосной станции. При переходе на окно соответствующей стойки экран панели оператора будет выглядеть следующим образом:

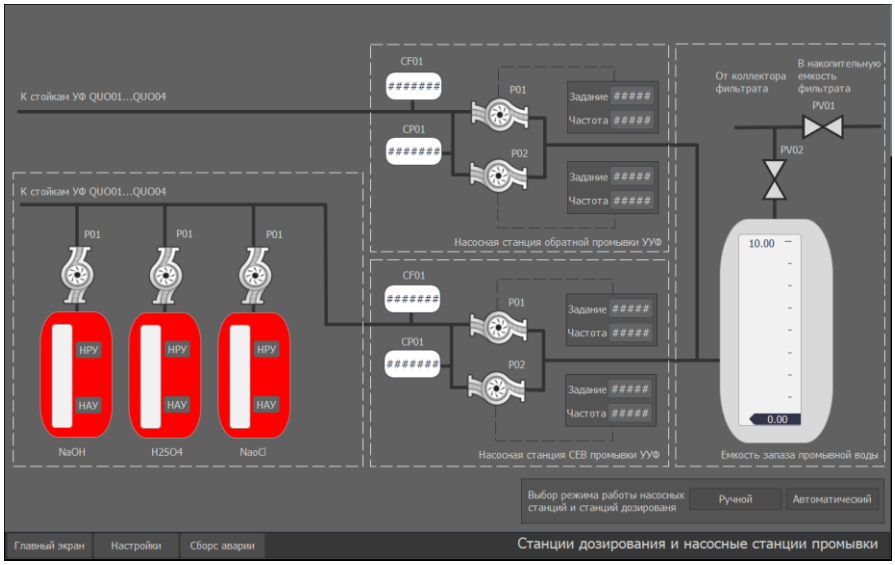


Рисунок - 4 Окно «Насосные станции»

В данном окне осуществляется управление соответствующими исполнительными механизмами в ручном и автоматическом режимах с помощью панели управления режимов, изображенной на рисунке 5.

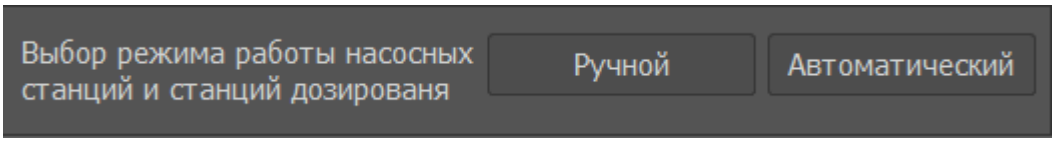


Рисунок – 5 Панель управления режимами насосных станций

Таким образом, разработанная сенсорная панель оператора предоставляет возможность ручного и автоматизированного контроля, управления, настройки режимов работы оборудования установки ультрафильтрации.

УДК 004.896

РАЗРАБОТКА УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ТЕМЕ «ОБУЧЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ НА ОСНОВЕ БИБЛИОТЕК NUMPY И PYTORCH»

DEVELOPMENT OF TRAINING MATERIALS ON THE TOPIC "TRAINING NEURAL NETWORKS BASED ON NUMPY AND PYTORCH LIBRARIES»

А.Д. ПРИЩЕПА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, группа ВТм-118, E-mail: alex97sh@yandex.ru
Д.Н. ВАСИЛЬЕВ – научный руководитель, профессор, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, E-mail: Uites-vasiliev@yandex.ru
A.D. PRISCHPA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: alex97sh@yandex.ru
D.N. VASILIEV – professor, doctor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: Uites-vasiliev@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются пример использования библиотек NumPy и PyTorch для моделирования с использованием нейросетей.
Abstract: This article describes an example of using the NumPy and Python libraries for modeling using neural networks.
Ключевые слова: нейросеть, NumPy, PyTorch.
Keywords: neural networks, NumPy, PyTorch.

Основная задача работы - подготовить учебные материалы по теме «Обучение нейросетей на основе библиотек NumPy и PyTorch» по дисциплине «Интеллектуальные системы управления». Целью использования учебных ма-

териалов является знакомство с основами построения моделей нейросети и обучение их на языке Python с использованием библиотек NumPy и PyTorch. Перечень вопросов, планируемых при изучении материала:

1) Основы выбора среды для выполнения нейросетевого моделирования.
2) Обучение нейросети с использованием библиотеки numpy.
3) Обучение нейросети с использованием библиотеки pytorch.

Выбор среды для изучения основ программирования нейросетей обуславливается простотой и удобством работы. В 2018 году Google открыл бесплатный сервис Google Colab. Google Colab – это сервис где каждый (нужен аккаунт Google) может попробовать силы в машинном обучении, который позволяет запускать (после загрузки в него) Jupyter Notebook'и, причём если при работе с ноутбуком сверху нажать вкладку Runtime -> Change runtime type -> GPU, то вы будете иметь доступ к одному GPU (NVidia Tesla K80) бесплатно.

Этот сервис [1] удобен для быстрой проверки практической части лабораторных работ. Так как в нём уже установленны все необходимые модули Python. И нет необходимости устанавливать Python и все модули на свой компьютер. Для каждой лабораторной работы ссылки на блокнот, который можно запустить и посмотреть на результат, находятся в списке литературы. Блокноты включают в себя два элемента: блок кода, в котором пишется код на Python и консольные команды, и блок текста.

NumPy - это библиотека для произведений математических операций над матрицами и векторами в Python. PyTorch - это библиотека для построение моделей нейросетей. Так же есть библиотека TensorFlow от компании Google.

Этапы создания проекта для моделирования с использованием нейросетей включают в себя: импортирование модулей torch, создание класса сети с наследованием от родительского класса nn.Module, объявление объекта класса,

загрузка dataset, обучение, включающее N-ое количество эпох, тестирование нейросети.

Для понимания процесса програмирования нейросетей можно формулировать простое задание: обучить перцептрон используя библиотеку Numpy. Перцептрон будет обучаться выполнять логическую операцию "И" над логическими переменными A и B. Так же обучить этой операции перцептрон используя библиотеку PyTorch.

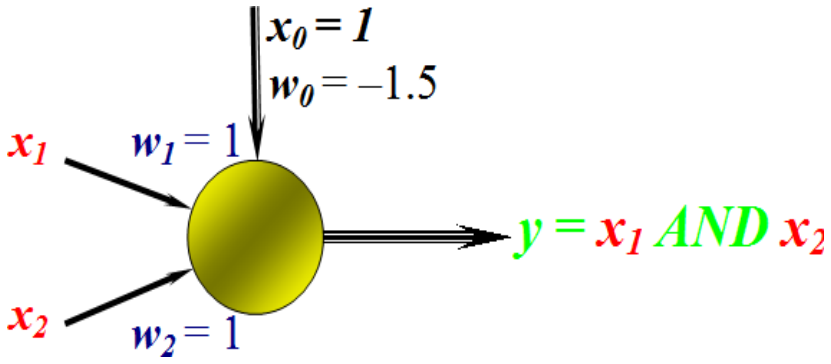


Рисунок 1 – Представление перцептрона

Программный код Numpy выгдядит следующим образом:

```
import numpy as np
# Сигмоида
def nonlin_sigm(x,deriv=False):
    if(deriv==True):
        return nonlin_sigm(x)*(1-nonlin_sigm(x))
    return 1/(1+np.exp(-x))
def nonlin_relu(x,deriv=False):
        return x if x>0 else 0
    # набор входных данных
X = np.array([  [0,0,1],
                [0,1,1],
                [1,0,1],
                [1,1,1] ])
    # выходные данные
y = np.array([[0,0,1,1]]).T
# сделаем случайные числа более определёнными
```

```
np.random.seed(1)
# инициализируем веса случайным образом со средним 0
syn0 = 2*np.random.random((3,1)) - 1
for iter in range(10000):
    # прямое распространение
    l0 = X
    l1 = nonlin_sigm(np.dot(l0,syn0))
    # вычисляем ошибку
    l1_error = y - l1
    # вычисляем шаг изменений весов
    # на основе значений в l1
    l1_delta = l1_error * nonlin_sigm(l1,True) # !!!
    # обновление весов
    syn0 += np.dot(l0.T,l1_delta) # !!!
print("Выходные данные после тренировки:")
for elm in l1:
    print('%.3f' % elm)
```

В программный код входят переменные: X — матрица входного набора данных, строки – тренировочные примеры; Y – матрица выходного набора данных; строки – тренировочные примеры; l0 – первый слой сети, определённый входными данными; l1 – второй слой сети, или скрытый слой; syn0 – первый слой весов, Synapse 0, объединяет l0 с l1. В коде используются операции: "*" — поэлементное умножение, когда два вектора одного размера умножают соответствующие значения, и на выходе получается вектор такого же размера; "-" – поэлементное вычитание векторов; x.dot(y) – если x и y – это вектора, то на выходе получится скалярное произведение, если это матрицы, то получится перемножение матриц, если матрица только одна из них – это перемножение вектора и матрицы.

Нелинейная функция Сигма задает функцию активации нейрона. Она ставит в соответствие любое число значению от 0 до 1 и преобразовывает числа в вероятности, а также имеет несколько других полезных для тренировки

нейросетей свойств. Эта функция также умеет выдавать производную сигмоиды (deriv=True).

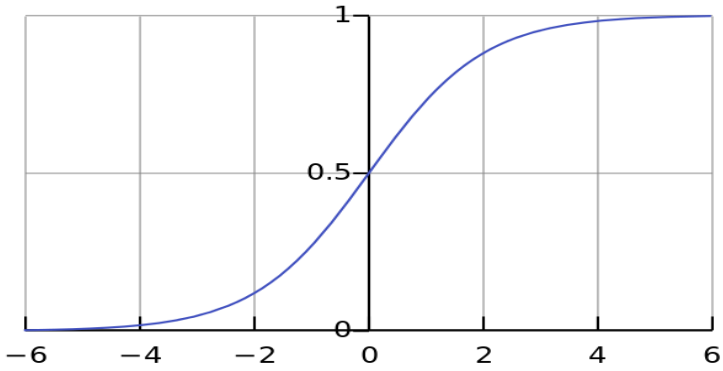


Рисунок 2 – Нелинейная функция Сигма

PyTorch — современная библиотека глубокого обучения, развивающаяся под управлением Facebook. Она не похожа на другие популярные библиотеки, такие как Caffe, Theano и TensorFlow.

Она позволяет исследователям воплощать в жизнь свои самые смелые фантазии, а инженерам с лёгкостью эти фантазии имплементировать.

Задание сформулировано так же как в первом примере: обучить перцептрон используя библиотеку PyTorch. Программный код PyTorch [4] выгдядит следующим образом:

```
import numpy as np
# набор входных данных
X = np.array([  [0,0,1],
                [0,1,1],
                [1,0,1],
                [1,1,1] ])
# выходные данные
y = np.array([[0,0,1,1]]).T
```

Подключаем библиотеку PyTorch, которая состоит из модулей: 1) nn - для работы с моделями 2) Optim - использование различных оптимизаторов при обучении 3) Variable - формирование входных и выходных данных.

```
# Импортируем необходимые модули PyTorch
```

```
import torch
import torch.nn as nn
import torch.optim as optim
from torch.autograd import Variable
from torch import FloatTensor
```

Описываем архитектуру нейросети, которая состоит: из одного полносвязанного слоя и одной функции активации.

```
class Perceptron(nn.Module):
    def __init__(self):
        super(Perceptron, self).__init__()
        self.fc = nn.Linear(in_features=3, out_features=1)
        #self.relu = nn.ReLU() #ReLU() # instead of Heaviside step fn
        self.sig = nn.Sigmoid()
    def forward(self, x):
        x = self.fc(x)
        x = self.sig(x) # instead of Heaviside step fn
        return x
# Объявляем объект модели
model = Perceptron()
# Выбираем функцию ошибки.
criterion = torch.nn.BCELoss()
# Объявляем оптимизатор, передавая ему содержимое модели (архитектуру сети)
optimizer = torch.optim.SGD(model.parameters(), lr = 0.01)
# Конвертируем переменны из numpy в torch Variable
x_train = Variable(FloatTensor(X)) #torch.from_numpy(X)
y_train = Variable(FloatTensor(y), requires_grad=False) #torch.from_numpy(y)
print(f'{x_train}')
model.train()
epoch = 10000
for epoch in range(epoch):
    optimizer.zero_grad()
    # Прямой проход
    y_pred = model(x_train)
    # Вычисление ошибки
    loss = criterion(y_pred.squeeze(), y_train)
```

```
    #print('Epoch {}: train loss: {}'.format(epoch, loss.item()))
  # Обратное распространение ошибки
  loss.backward()
  # Обновление весов
  optimizer.step()
print("pred:", y_pred)
```

Таким образом разработанные учебные материалы на тему «Обучение нейросетей на основе библиотеки PyTorch» могут использоваться для проведения практических работ студентами, обучающимися дисциплине «Интеллектуальные системы управления».

Список использованных источников:

1. Сервис Google Colab (электронный ресурс) (https://colab.research.google.com/notebooks/intro.ipynb)
2. Нейросеть в 11 строчек на Python (электронный ресурс) (https://habr.com/ru/post/271563/)
3. Блокнот для практических занятий в numpy (электронный ресурс) (https://colab.research.google.com/github/alex13sh/practice_pytorch_ipynb/blob/master/practice_1_numpy.ipynb)
4. Блокнот для практических занятий в pytorch (электронный ресурс) (https://colab.research.google.com/github/alex13sh/practice_pytorch_ipynb/blob/master/practice_1_pytorch.ipynb).

УДК 004.896

РАЗРАБОТКА УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПЕРЦЕПТРОНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИБЛИОТЕКИ PYTORCH

DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL MATERIALS FOR STUDYING PERCEPTRON USING THE PYTORCH LIBRARY

Н.А. МИХАЛЕВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, группа УС-116, E-mail: nikita.mihalyov@gmail.com

А.Д. ПРИЩЕПА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, группа ВТм-118, E-mail: alex97sh@yandex.ru

Д.Н. ВАСИЛЬЕВ – научный руководитель, профессор, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, E-mail: Uites-vasiliev@yandex.ru

N.A. MIHALYOV – student, Vladimir state university, E-mail: nikita.mihalyov@gmail.com

A.D. PRISCHPA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: alex97sh@yandex.ru

D.N. VASILIEV – professor, doctor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: Uites-vasiliev@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются пример использования библиотеки PyTorch для моделирования перцептрона.

Abstract: This article describes an example of using the Python libraries for modeling using perceptron.

Ключевые слова: нейросеть, перцептрон, PyTorch.

Keywords: neural networks, perceptron, PyTorch.

Искусственная нейронная сеть (ИНС) — математическая модель, а также её программное или аппаратное воплощение, построенная по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей — сетей нервных клеток живого организма. Нейросеть состоит из нейронов (перцептроны), связями между ними (синапсы) и нелинейной функцией активации. На вход перцептрона поступает вектор вещественных чисел, который перемножается на вектор весов, результат суммируется и идёт на вход функции активации.

Перцептрон - математическая или компьютерная модель восприятия информации мозгом. Перцептрон стал одной из первых моделей нейросетей. Перцептрон состоит из трёх типов элементов, а именно: поступающие от датчиков сигналы передаются ассоциативным элементам, а затем реагирующим элементам.

Функции активации — нелинейности, вводимые в нейронную сеть для того, чтобы уловить сложные взаимосвязи данных. Нелинейная функция - функция, которую нельзя выразить в линейном виде: y=ax+b. Она может быть нелинейной в том смысле, что обладает непрерывной кривизной.

Многослойные перцептроны считаются одними из основных стандартных блоков нейронных сетей. Простейший многослойный перцептрон представляет собой расширение понятия перцептрона.

Перцептрон принимает на входе вектор данных и вычисляет одно выходное значение. В многослойных нейросетях с перцептронами (MLP сети) несколько перцептронов группируются таким образом, что выходной результат отдельного слоя представляет собой новый вектор, а не просто одно значение. Во фреймворке PyTorch для этого достаточно указать число выходных признаков в слое Linear. Дополнительная особенность MLP сетей заключается в том, что между каждыми двумя слоями вставляется нелинейность. Код демонстрирующий создание нейросети на основе перцептрона, ее обучение выполнению операции XOR с использованием библиотеки PyTorch [6] представлен ниже.

```
import torch
from torch.autograd import Variable
import torch.nn as nn
import torch.nn.functional as F
import torch.optim as optim
EPOCHS_TO_TRAIN = 15000 #50000
class Net(nn.Module):
    def __init__(self):
        super(Net, self).__init__()
        self.fc1 = nn.Linear(2, 3, True)
        self.fc2 = nn.Linear(3, 1, True)
    def forward(self, x):
        x = F.sigmoid(self.fc1(x))
        x = self.fc2(x)
        return x
net = Net()
inputs = list(map(lambda s: Variable(torch.Tensor([s])), [
    [0, 0],
    [0, 1],
    [1, 0],
    [1, 1]
]))
targets = list(map(lambda s: Variable(torch.Tensor([s])), [
    [0],
    [1],
    [1],
    [0]
]))
criterion = nn.MSELoss()
optimizer = optim.SGD(net.parameters(), lr=0.01)
print("Training loop:")
for idx in range(0, EPOCHS_TO_TRAIN):
    for input, target in zip(inputs, targets):
        optimizer.zero_grad()   # zero the gradient buffers
        output = net(input)
        loss = criterion(output, target)
```

```
        loss.backward()
        optimizer.step()    # Does the update
    if idx % 5000 == 0:
        print("Epoch {: >8} Loss: {}".format(idx, loss.data.numpy()))
print("")
print("Final results:")
for input, target in zip(inputs, targets):
    output = net(input)
    print("Input:[{},{}] Target:[{}] Predicted:[{}] Error:[{}]".format(
        int(input.data.numpy()[0][0]),
        int(input.data.numpy()[0][1]),
        int(target.data.numpy()[0]),
        round(float(output.data.numpy()[0]), 4),
        round(float(abs(target.data.numpy()[0] - output.data.numpy())), 4)
    ))
```

Объекты Linear называются здесь fc1 и fc2 по общепринятому соглашению, именующему модуль Linear полносвязным слоем (fully connected layer, или для краткости fc layer) 1 . Помимо этих двух линейных слоев, в нем присутствует нелинейность — выпрямленный линейный блок, он применяется к выходным результатам первого линейного слоя до отправки их на вход второму линейному слою. По причине последовательной сущности слоев необходимо убедиться в том, что количество выходных значений слоя равно количеству входных значений следующего слоя.

Таким образом разработанные учебные материалы для изучения перцептрона с использованием библиотеки PyTorch могут использоваться для проведения практических работ студентами, обучающимися дисциплине «Интеллектуальные системы управления».

Список использованных источников:

1. Сервис Google Colab (электронный ресурс)
(https://colab.research.google.com/notebooks/intro.ipynb)

2. Нейросеть в 11 строчек на Python (электронный ресурс)
(https://habr.com/ru/post/271563/)
3. Пример код PyTorch XOR (электронный ресурс)
(https://gist.github.com/user01/68514db1127eb007f24d28bfd11dd60e)
4. Блокнот для практических занятий (электронный ресурс)
(https://colab.research.google.com/github/alex13sh/practice_pytorch_ipynb/blob/master/practice_2_xor.ipynb)

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАТИКАИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

УДК 621.3

МОДИФИКАЦИЯ МЕТОДА ГАРМОНИЧЕСКОГО БАЛАНСА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ПОНИЖЕНИЯ ПОРЯДКА
MODIFICATION OF THE HARMONIC BALANCE METHOD USING MODEL ORDER REDUCTION METHODS

А.П. ПАПУЛИНА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТ и СУ, группа ВТм-119, E-mail: annapapulina@yandex.ru
A.P. PAPULINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: annapapulina@yandex.ru
В.Н. ЛАНЦОВ – научный руководитель, профессор, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, E-mail: lantsov@vlsu.ru
V.N. LANTSOV – professor, doctor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: lantsov@vlsu.ru

Аннотация: Описан новый алгоритм для метода гармонического баланса, используемого в САПР электроники. В его основе лежит применение к уравнениям гармонического баланса идей методов понижения порядка. Новый алгоритм позволяет уменьшить вычислительные затраты и сократить память ЭВМ для хранения уравнений модели.

Abstracts: A new algorithm for the harmonic balance method used in CAD electronics is described. It is based on the application of model order reduction methods ideas to the equations of harmonic balance. The new algorithm allows to reduce computational costs and reduce the size of memory for storing model equations.

Ключевые слова: метод гармонического баланса, САПР электроники, понижение порядка моделей, алгоритм решения.

Keywords: harmonic balance method, electronic CAD systems, model order reduction, algorithm of solving.

Метод гармонического баланса (ГБ) – популярный метод, используемый при моделировании ВЧ и СВЧ, анализе периодических сигналов в установившемся режиме нелинейных схем устройств в частотной области. Но у него есть недостатки при применении в программах анализа – требуются значительные затраты памяти ЭВМ, так и времени при моделировании, причём уже для относительно небольших схем и тем более – для содержащих тысячи электронных компонентов и сотни тысяч уравнений [1].

Один из подходов к формированию уравнений баланса основан на применении первого закона Кирхгофа для узловых уравнений – он применяется для каждой спектральной составляющей.

Обозначим, что нелинейное устройство описывается системой нелинейных итегро-дифференциальных уравнений

$$f(v(t),t) = i(v(t)) + \frac{dq(v(t))}{dt} + \int_{-\infty}^{t} y(t-\tau)v(\tau)d\tau + i_E(t) = 0 \qquad (1)$$

где $v(t)$ – вектор узловых напряжений размерностью N;

$i(v(t))$ – вектор тока резистивных нелинейных элементов;

$q(v(t))$ – заряд конденсаторов (нелинейные элементы);

$u(t)$ – токи входных источников;

$y(t)$ – импульсная характеристика линейной части схемы [2, с.180].

Метод ГБ относится к методам в частотной области, т. е. v и f (1) можно представить в виде ряда Фурье

$$x(t) = \sum_{k=-\infty}^{\infty} X(k)e^{j\omega_k t}, \qquad (2)$$

где $\omega_k = k\lambda$ – базовая частота, $\lambda = 2\pi/T$.

Уравнение (1) преобразуется в систему нелинейных уравнений, которая в векторной форме имеет вид

$$F(V) = I(V) + \Omega Q(V) + YV + I_E = 0, \qquad (3)$$

где $F(V)$, $I(V)$, $Q(V)$, V, I_E – векторы размерностью $[(2K+1)\times N]$, содержащие спектр в каждом узле схемы;

Y – блочная матрица;

Ω – блочно-диагональная матрица, $\Omega_{nn} = diag\{-j\omega_K, \ldots, 0, \ldots, j\omega_K\}$, K – число учитываемых гармоник [1].

То есть уже на этапе преобразования размерность новой системы по сравнению с исходной возрастает в $(2K+1)$ раз. После этого она решается с использованием итерационного метода Ньютона

$$J(V^j)\Delta V^{j+1} = -F(V^j), \qquad (4)$$

где $J(V^j) = \frac{\partial F}{\partial V}|_{v^j}$ – Якобиан;

$\Delta V^{j+1} = (V^{j+1} - V^j)$ – приращение.

Размерность матрицы Якоби равняется ([(2*K*+1)×*N*]×[(2*K*+1)×N]). Она является слишком большой при использовании данного метода для сложных схем с многими элементами, поэтому появляются сверх затраты памяти и времени вычислений.

Для того чтобы уменьшить траты ресурсов ЭВМ, есть возможность использовать методы понижения порядка моделей (*MOR*), цель которых является сокращение порядка через выделение важнейших динамик системы и их учёте в компактной модели – получается уменьшение сложности для анализа динамического режима, за счёт снижения размерности уравнений. Проблемы методов *MOR* при применении к моделированию связаны с незначительными сокращениями общих вычислительных затрат [2, с. 179].

Т.е для исходной (1) переменной модели $v(t)$ происходит замена на новую – $v^{r\cdot}(t)$, они связаны соотношением

$$v(t) = P \times v^{r\cdot}(t), \qquad (5)$$

где *P* – вектор (матрица) преобразований [3].

Вектор *P* можно получить с помощью одного из этих методов:

– метод согласования моментов;

– метод ограниченной балансной реализации;

– метод разложения на основе сингулярных значений (*SVD*) [3].

Для решения уравнений гармонического баланса в работе [4] был предложен следующий метод с использованием алгоритмов *MOR* – оно

выполнялось методом Ньютона с продолжением по параметру [1]. Для задачи с такими условиями может быть применен только метод согласования моментов. Это не дало значительного снижения времени вычислений и необходимой памяти.

После исследования данного вопроса, можно предложить алгоритм для модификации метода гармонического баланса, который заключается в представлении решения уравнений гармонического баланса (3) в виде

$$V = V^0 + P_1 \cdot P_2^T, \qquad (6)$$

где V^0 – некоторое начальное приближение;

P_1 – матрица преобразований размерностью $[N \times R]$;

P_2 – матрица преобразований размерностью $[(2K+1) \times R]$;

R – сокращенная размерность уравнений, $R << N$, $R << (2K+1)$ [2, с.181].

Уравнения, которые итерационно решаются для нахождения матриц P_1 и P_2, представлены как

$$P_1^{k+1} = P_2^{-1} Y V^0 + Y P_1^k + P_2^{-1} I (V^0 + P_1^k P_2^T) - P_2^{-1} I_E \qquad (7)$$

$$P_2^{k+1} = P_1^{-1} Y V^0 + Y P_2^k + P_1^{-1} I (V^0 + P_1 P_2^k) - P_1^{-1} I_E \qquad (8)$$

где k – номер итерации;

V^0 – вектор начального приближения.

Первые и последние слагаемые в выражениях (7) и (8) являются постоянными и вычисляются до начала итераций.

Размерность уравнений (7) и (8) составляет R – т. е. гораздо меньше, чем для исходных уравнений [2, с.181].

Таким образом, была представлена новая модификация метода гармонического баланса. Дальнейшие исследования для неё связаны:

– с решением вопроса вычисления производных для уравнений (7) и (8);

– с поиском решения оптимизации значения R на основе быстрого метода SVD ;

– определения значений V^0.

Список используемой литературы:

1. Ланцов, В.Н. Состояние в области методов моделирования нелинейных ВЧ электронных устройств связи (обзор). Часть 1, 2 // Проектирование и технология электронных средств.–2012; 2013. –№ 4; № 1. – С. 2–11; 16–23.

2. Ланцов, В.Н, Папулина, А.П. Новый алгоритм решения уравнений гармонического баланса // «САПР и моделирование в современной электронике», международная научно-практическая конференция (3; 2019; Брянск).– Брянск: БГТУ, тип. «Карат», 2019. –346 с.

3. Ланцов, В.Н. Методы понижения порядка моделей сложных электронных схем (обзор) // Радиотехнические и телекоммуникационные системы. – 2012. – № 3. С. 59 – 65.

4. Gad E., Khazaka R., Nakhla M.S., Griffith R. A circuit reduction technique for finding the steady-state solution of nonlinear circuits // IEEE Trans. Microwave Theory & Techn., 2000, v. 48, No. 12, p. 2389 – 2396.

УДК 612.141

МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ СВЯЗИ ПЯТОГО ПОКОЛЕНИЯ
SIMULATION OF FIFTH GENERATION COMMUNICATION SYSTEMS

С.В. АНИСИМОВ — магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа ВТм -118, E-mail: grey1wolfs@yandex.ru

А.С. МЕРКУТОВ — научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, E-mail: merkutov2013@yandex.ru

S.V. ANISIMOV — undergraduate, Vladimir State University, E-mail: grey1wolfs@yandex.ru

A.S. MERKUTOV — candidate of technical sciences, Vladimir State University, E-mail: merkutov2013@yandex.ru

Аннотация: Описаны предпосылки появления сетей связи пятого поколения, предъявляемые к новому стандарту требования, особенности их архитектуры и основные технологии которые предположительно войдут в стандарт. Проведено сравнение с предыдущим поколением сетей мобильной связи. Изучены основные инструменты для моделирования.

Abstracts: The prerequisites for the appearance of fifth-generation communication networks, the requirements for the new standard, the features of their architecture and the main technologies that are supposed to be included in the standard are described. Compared with the previous generation of mobile networks. Studied the basic tools for modeling.

Ключевые слова: сети мобильной связи, мобильная связь, поколение мобильной связи, 5G, 4G, LTE, IMT-2020, mmWawe.

Keywords: communication mobile networks, mobile communications, generation of mobile communications, 5G, 4G, LTE, IMT-2020, mmWawe.

Мобильная связь обеспечивает множество пользователей возможностью обмена звонками, SMS и доступом в интернет почти в любом месте и с множества различных устройств. Сети мобильной связи активно используются и в промышленном секторе в различных системах автоматизированного управления, удаленного контроля и др. Мобильная связь применяется и в быстро развивающемся интернете вещей – системах IoT (Internet of Things).

Но вместе с развитием мобильных сетей растут и требования к ним. С каждым годом увеличивается количество пользователей, растет объем трафика, увеличиваются требования к качеству соединения. В связи с этим, можно отметить следующие проблемы для мобильных сетей на текущий момент:

- постоянный рост мобильного трафика;
- значительный рост числа устройств, подключенных к сети;
- необходимость расширения площади покрытия сети;
- необходимость в снижении задержек в сети и увеличении стабильности соединения для развития новых цифровых технологий.

Для решения этих проблем сейчас разрабатываются новые мобильные сети пятого поколения (5G). Они будут описаны в стандарте IMT-2020, формирование которого планируется закончить к 2020 году. Однако уже сейчас сформулированы несколько основных требований к 5G:

- скорость передачи данных до 20 Гбит/с;
- одновременное подключение сотен тысяч беспроводных датчиков;
- более высокая спектральная эффективность по сравнению с 4G;
- улучшение площади покрытия;
- повышение эффективности передачи сигнала;
- значительное снижение задержки по сравнению с 4G.

В течении нескольких последних лет проводится активное тестирование 5G сетей, благодаря чему можно спрогнозировать предположительные характеристики сетей пятого поколения и сравнить их с 4G сетями, называемыми так же LTE (Long-Term Evolution) сетями (см. табл. 1). Данные взяты из книги «Мобильная связь на пути к 6G» [2].

Таблица 1. Сравнение характеристик сетей 4G и 5G.

Поколение-связи	Скорость	Задержка	Количество-устройств	Мобильность абонента
4G	до 1 Гбит/с	40 мс	10^3 / км^2	300 км/ч
5G	до 20 Гбит/с	1 мс	10^6 / км^2	500 км/ч

Достичь подобных показателей во многом получилось за счет расширения используемых частот. Сети LTE работают на частотах в промежутке от 450 МГц до 5,9 ГГц. В сетях пятого поколения к этим частотам добавится фрагмент от 24 ГГц до 90 ГГц, называемый mmWawe (миллиметровые волны).

Добавление диапазона mmWawe является одним из важнейших нововведений стандарта 5G. Ранее этот диапазон не использовался из-за ряда его недостатков. Так, по сравнению с более низкими частотами, для данного диапазона волн характерны меньшая дальность, а также худшее проникновение радиоволн сквозь препятствия. Однако, более высокие частоты обеспечивают более высокую пропускную способность канала передачи и меньшее время задержки. В совокупности с возможностью использования свободных частот, а также тем, что предположительно базовые станции сетей 5G будут располагаться достаточно плотно, плюсы использования диапазона mmWawe значительно превосходят его недостатки.

В сетях пятого поколения ожидается использование ряда новых технологий, таких как Massive MIMO (Multiple Input Multiple Output), d2d, m2m.

Massive MIMO является развитием технологии MIMO, активно используемой в LTE сетях. В Massive MIMO абонент может работать с большим количеством антенн одновременно, которые будут формировать очень острые диаграммы направленности. Использование пространственного мультиплексирования нескольких лучей позволит увеличить принимаемый уровень сигнала и подавить интерференцию от других пользователей, тем самым увеличить пропускную способность и спектральную эффективность.

Технологии D2D (Device to Device) и M2M (Machine to Machine) направлены на развитие интернета вещей. Данные технологии позволяют устройствам обмениваться данными напрямую, без участия сети 5G, через ядро которой будет проходить лишь сигнальный трафик, что позволяет снизить нагрузку на мобильную сеть.

Технология Beamforming (Формирование лучей) – это технология, которая лишь в последние годы перешла от концепции к реализации. Она даёт возможность направлять луч радиоволн от базовой станции на определённые устройства, как движущиеся, так и неподвижные, без влияния на другие лучи, направленные на те же устройства. Данная технология реализуется, в основном, на базовой станции и не требует значительного изменения оборудования конечного пользователя. Beamforming сокращает (вплоть до 40%) количество базовых станций, необходимых для покрытия заданной территории, а также снижает уровень помех и облегчает распространение радиосигналов в помещениях.

Еще одним значимым отличием сетей связи пятого поколения станет совершенно новая архитектура. Сети пятого поколения будут использовать новую архитектуру, представляющую из себя программную систему. Если сети предыдущих поколений строились на базе аппаратных решений (оборудования), то платформа 5G строится на базе программных решений. в частности, программно-конфигурируемых сетей SDN (Software Defined Network).

Архитектура сетей 5G представлена на рисунке 1[3].

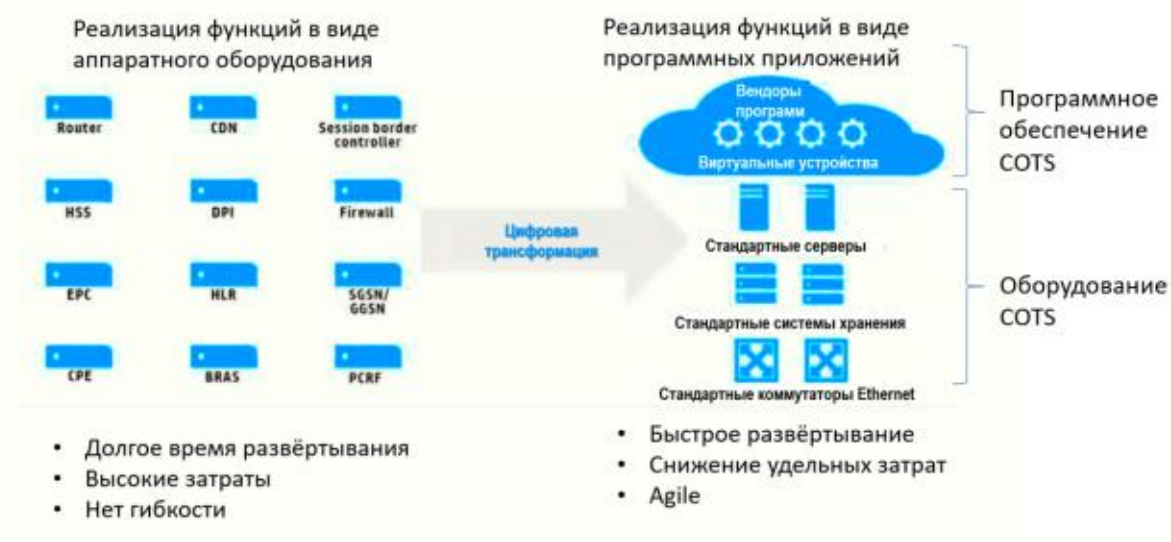


Рисунок1 – Архитектура сетей 5G.

Оборудование традиционных сетей мобильной связи заменяется на программные сущности, работающие в дата-центрах на стандартных серверах и виртуальных машинах VM (virtual machines). Такой подход значительно упрощает разработку новых и модификацию старых сетей связи.

Важной частью разработки любых систем является их моделирование. Наиболее доступным и функциональным инструментом для моделирования систем 5G на данный момент является набор программ 5G toolbox для MATLAB. Он предоставляет полностью соответствующие спецификациям стандарта 3GPP функции и опорные проекты для моделирования, симуляции и верификации систем связи 5G. Данный toolbox поддерживает симуляцию подуровня радиолинии, опорные проекты для верификации и проверки соответствия ваших разработок стандарту, а также позволяет формировать сигналы и сигнально-кодовые конструкции стандарта 5G.

При помощи данного инструментария можно конфигурировать, проводить измерения, анализ и сквозную симуляцию восходящего и нисходящего канала радиолинии стандарта 5G New Radio. Все функции и опорные проекты 5G

Toolbox являются открытыми и могут быть модифицированы под ваши задачи, в том числе использоваться для генерации кода и встраивания в оборудование.

Ключевые особенности 5G toolbox:

- Соответствующие стандарту модели для 3GPP 5G NR Release 15;
- Симуляция на канальном уровне с эталонными примерами, включая симуляцию 5G NR PDSCH throughput;
- Генерация OFDM сигналов с разделением поднесущих NR и нумерологиями кадра;
- Модели канала распространения TR 38.901, в том числе tapped delay line (TDL) и clustered delay line (CDL);
- Транспортный и физический каналы downlink (shared, control, broadcast); эталонные сигналы синхронизации и демодуляции;
- Поддержка автоматической генерации C и C++ кода.

В ходе данной статье были рассмотрены предпосылки к появлению сетей связи 5-го поколения, проведен анализ существующих работ и проведенных исследований по данной теме, изучены предъявляемые к новому стандарту требования и технологии, которые предположительно в него войдут, предполагаемые характеристики сетей пятого поколения, на основе которых было проведено сравнение с сетями связи 4-го поколения, а также основные инструменты для моделирования новых систем.

Список использованных источников:

1. Global digital report 2018 [Электронный ресурс], - https://digitalreport.wearesocial.com/.

2. Мобильная связь на пути к 6G: в 2т. / А. Н. Степутин, А. Д. Николаев - Инфра-Инженерия, 2017 г.

3. Tadviser, статья Программно-определяемые сети [Электронный ресурс], - http://www.tadviser.ru/index.php/
4. 5G PPP Architecture version 3.0 [Электронный ресурс], - https://5g-ppp.eu/wp-content/uploads/2019/07/5G-PPP-5G-Architecture-White-Paper_v3.0_Public-Consultation.pdf
5. Портал о современных технологиях мобильной и беспроводной связи [Электронный ресурс], - http://1234g.ru/.

УДК 621.396

ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК НИЗКОСКОРОСТНЫХ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ НА ОСНОВЕ LORA-МОДУЛЯЦИИ

RESEARCH OF CHARACTERISTICS OF LOW-SPEED INFORMATION TRANSMISSION SYSTEMS BASED ON LORA-MODULATION

Д.А. ГОНДИН – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, группа ВТм-118, E-mail: morran@morran.xyz
А.С. МЕРКУТОВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, E-mail: merkutov2013@yandex.ru
D.A. GONDIN – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: morran@morran.xyz
A.C. MERKUTOV – candidate of technical sciences, docent, Vladimir state university, E-mail: merkutov2013@yandex.ru

Аннотация: Разработаны макеты устройств и программное обеспечение, обеспечивающие проведение тестирования системы дистанционного управления с

использованием технологии LoRa на физическом уровне. Проведены испытания программно-аппаратного комплекса.

Abstracts: Device layouts and software have been developed for testing the remote control system using LoRa technology at the physical level. The hardware and software complex was tested.

Ключевые слова: обработка данных, интернет вещей, программно-аппаратная система, система на чипе, LoRa.

Keywords: data processing, internet of things, hardware and software system, system on chip, LoRa.

Широкополосный радиосигнал LoRa представляет собой сигнал с линейной частотной модуляцией (ЛЧМ) или CSS (Chirp Spread Spectrum). Частота CSS радиосигнала может как увеличиваться (up-chirp), так и уменьшаться (down-chirp). Математически ЛЧМ сигнал представляется в виде выражения:

$$x(t) = A_0 * cos(\omega_0 * t + \frac{\mu}{2} * t^2) \quad (1)$$

где t равен от минус Tsym / 2 до плюс Tsym / 2 и описывается следующими параметрами:

– BW – ширина спектра радиосигнала;

– SF– коэффициент расширения спектра (изменяется в диапазоне от 7 до 12);

– $T_{sym} = {2^{SF}}/{BW}$ – длительность радиосигнала;

– $\mu = {BW}/{T_{sym}}$ – скорость изменения частоты радиосигнала.

Проектирование проводилось на основе результатов исследования математической модели модулятора сигнала LoRa в системе математического моделирования MatLab [1].

В ходе проектирования комплекса было разработано два типа устройств: стационарное и мобильное. Стационарные устройства включают в себя набор

из двух радиомодулей, а мобильные - один радиомодуль и разъем для подключения различных датчиков или дисплея.

Разработка макетов составных частей комплекса включала в себя следующие этапы: выбор электронной компонентной базы, разработка принципиальной схемы в САПР Kicad, разработка топологий печатных плат устройств в САПР Kicad и их изготовление, разработку 3D моделей корпусов в САПР FreeCAD, 3D печать корпусов устройств, монтаж и сборка готовых устройств.

За основу стационарного устройства было взято устройство базовой станции от системы беспроводного сбора и обработки данных на основе LoRa-технологии [2].

Печатная плата стационарного устройства представляет собой мезонинную плату, крепящуюся поверх одноплатного ПК Raspberry PI через штыревой разъем. Устройство представляет собой два радиомодуля и GPS-приемник NEO-6M, который может быть использован для получения точного времени и местоположения. Принципиальная схема и трассировка платы взяты от базовой станции для разработанной ранее системы сбора и обработки данных.

Мобильное устройство представляет собой плату, на которой расположен микроконтроллер, управляющий радиомодулем. Устройство должно работать от двух батарей типа AAA. На мобильном устройстве предусмотрены посадочные места для SPI Flash памяти, которая может использоваться для логгирования, и штыревой разъем для подключения внешних устройств по интерфейсу I2C (например, LCD дисплей). Трассировка печатных плат выполнялась вручную в программе pcbnew, входящей в состав САПР KiCad.

Разработка корпусов устройств производилась в САПР трехмерного параметрического моделирования с открытыми исходными кодами FreeCAD. Данный САПР позволяет проектировать твердотельные модели, которые затем экспортируются в формате STL для дальнейшей нарезки на слои и генерации

G-Code. Нарезка производилась в слайсере для 3D принтеров, работающих по технологии FDM, Ultimaker Cura.

Разработанное программное обеспечение представляет собой управляющую программу для стационарного устройства и прошивку для микроконтроллера мобильного устройства. Управляющая программа стационарного устройства по команде настраивает радиопередатчик с заданной модуляцией и параметрами выбранной модуляции, а затем отправляет тестовые пакеты в радиоэфир через определенный промежуток времени. Прошивка мобильного устройства отвечает за конфигурацию радиоприемника и вывод на LCD дисплей параметров принимаемых пакетов данных, а именно мощность сигнала полученных пакетов, отношение сигнал/шум и вычисленное на основе содержимого полученных пакетов.

Испытания программно-аппаратного комплекса проводились в черте города Владимира. Передача пакетов информации осуществлялась на частоте 433 МГц при мощности передатчика 10 мВт и полосе модуляции 125 кГц. Стационарное устройство находилось на высоте 8 этажа, мобильное – на высоте 1,5 м от поверхности земли. Некоторые результаты тестирования в зависимости от расстояния между базовым и мобильным устройствами приведены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты испытаний (SF – коэффициент расширения спектра, RSSI – мощность принятого сигнала, PER – пакетная ошибка, v- скорость данных)

Расстояние, м	SF = 7; v= 4 кбит/с		SF = 12; v= 0.244кбит/с	
	RSSI, дБм	PER, %	RSSI, дБм	PER, %
3	-48	0	-48	0
133	-76	0	-74	0
343	-80	0	-80	0

1010	-96	5	-97	0
1520	-114	40	-113	2
2420	-	-	-126	5
2650	-	-	-130	44

Приведенные результаты значительно превосходят характеристики систем с FSK-модуляцией, полученные в аналогичных условиях эксперимента. Например, для скорости потока данных v=4 кбит/с дальность связи системы с модуляцией LoRa оказалась почти в 2 раза больше.

Список используемой литературы:

1. Гондин Д.А., Меркутов А.С. Модель системы передачи низкоскоростных данных на основе LoRa-модуляции / Перспективные технологии в средствах передачи информации. Материалы 13-ой международной научно-технической конференции / Владим. гос. университет, в 2-х томах; редкол.: А.Г. Самойлов (и др). – Владимир: ВлГУ. – 2019, том II. - С. 149 - 151.

2. Гондин Д.А., Меркутов А.С. Система беспроводного сбора и обработки данных на основе LoRa-технологии /Прикладная математика и информатика: современные исследования в области естественных и технических наук: Сборник научных статей IV научно-практической международной конференции (школы-семинара) молодых ученых: 23-25 апреля 2018 г. В двух частях. – Тольятти: Издатель Качалин Александр Васильевич, 2018. – С. 79-83.

УДК 621.396

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ СВЯЗИ НА ОСНОВЕ РАЗНЕСЕННОГО ПРИЕМА

RESEARCH OF COMMUNICATION SYSTEMS BASED ON DISTRIBUTED RECEPTION

М.А. ЦИРТАУТАС – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа ВТм -119,
E-mail: makcak99@mail.ru
А.С. МЕРКУТОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ,
E-mail: merkutov2013@yandex.ru
M.A. TSIRTAUTAS – undergraduate, Vladimir State University, E-mail: makcak99@mail.ru
A.S. MERKUTOV – candidate of technical sciences, Vladimir State University, E-mail: merkutov2013@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается исследование систем связи на основе разнесенного приема. Исследование проводилось в САПР Advanced Design System (ADS). Результаты могут быть полезны при проектировании беспроводных систем широкого профиля. В исследовании рассматривалась передача сигнала без кодирования, со свёрточным кодированием и свёрточным кодированием с блоковым перемежением.

Abstract: This article discusses the study of communication systems based on distributed reception. The study was conducted in the CAD Advanced Design System (ADS). The results can be useful in the design of wide-profile wireless systems. The study considered signal transmission without encoding, with convolutional encoding and convolutional encoding with block interleaving.

Ключевые слова: разнесенный прием, помехоустойчивость, свёрточное кодирование, блочное перемежение.
Keywords: diversity reception, noise immunity, convolutional coding, block interleaving.

В современных условиях повышенной урбанизации и сложной помеховой обстановки растет необходимость улучшения методов передачи и обработки цифровых сигналов по беспроводной среде. В режиме длительной передачи потока цифровых данных (например, аудио-, видео-информации) по каналу связи радиосигналы подвергаются влиянию замираний и импульсных помех, что в конечном итоге сказывается на качестве воспроизводимого на выходе приемника сигнала (снижение отношения сигнал/шум, рост нелинейных искажений, появление интервалов времени полной потери сигнала, ухудшение слоговой разборчивости и пр.). Распространенным методом борьбы с замираниями является применение разнесенного приема сигнала. В статье рассмотрены возможности применения сверточного кодирования, блокового перемежения и FSK-модуляции при пространственном разнесении посредством моделирования в САПР Advanced Design System (ADS). Полученные результаты могут быть полезны при проектировании перспективных отечественных беспроводных систем широкого профиля (дистанционное управление, контроля и управления различными инженерно- техническими системами, аудиоконтроль, охранные и пожарные сигнализации и пр).

Для проведения исследований в САПР ADS была выбрана модель радиоканала с неселективными замираниями (компонент ProbNADCtdma) (см. рисунок 1.), которая предусматривает многолучевую передачу сигнала с неселективными по частоте релеевскими замираниями в одном доминирующем направлении с учётом доплеровского рассеяния. Данный характер распространения соответствует слабому рассеянию времени прихода лучей относительно

длительности канального символа данных и свойственен каналам передачи, например, реализуемым внутри зданий и в условиях городской застройки при дальности связи несколько десятков метров [1] (тип модели – FlatFader). Модель позволяет учесть доплеровское рассеяние, которое возникает из-за перемещения среды распространения.

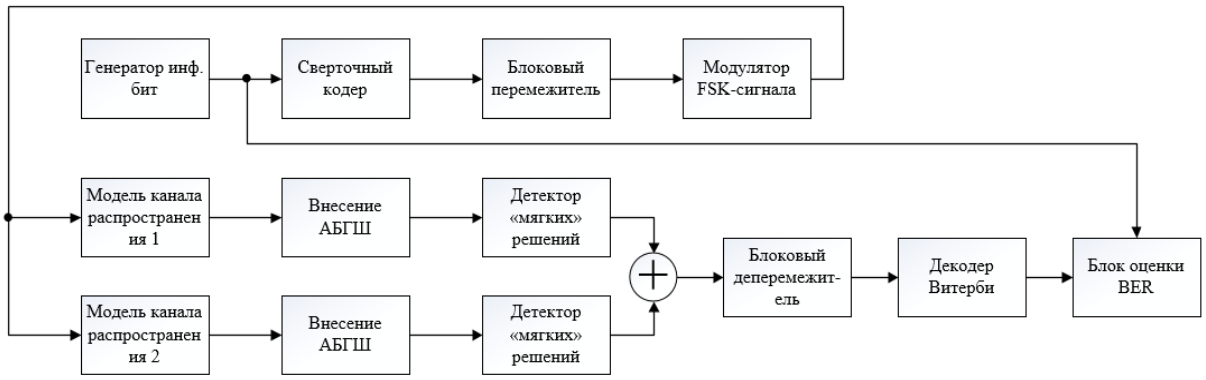


Рисунок 1 – Функциональная схема модели радиоканала

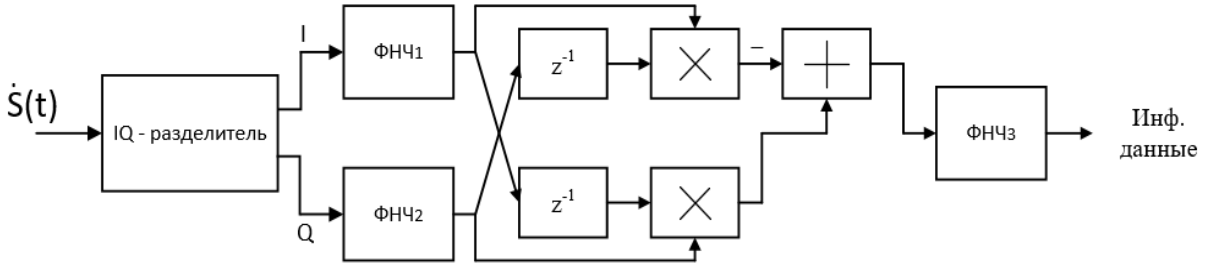


Рисунок 2 – Функциональная схема линейного демодулятора FSK-сигнала

Схема представляет собой цифровую форму реализации линейного демодулятора FSK-сигнала. Здесь S(t) – комплексная огибающая модулированного сигнала, генерируемая на выходе радиоприёмного тракта с нулевой промежуточной частотой. $ФНЧ_1$ и $ФНЧ_2$ – фильтры низких частот, которые фильтруют половину полосы модулированного сигнала. $ФНЧ_3$ фильтрует демодулированный сигнал, а z^{-1} – блок задержки сигнала на один тактовый интервал.

Моделирование проводилось для приёмника с линейным демодулятором (ЛД) (см. рисунок 2.) [1] в условиях воздействия аддитивного белого гауссова

шума (АБГШ), использования помехоустойчивого свёрточного кодирования (СК) с параметрами R=1/2, K=7, декодирования по алгоритму Витерби [2], блокового перемежения данных, сдвоенного приёма с неоптимальным линейным последетекторным сложением «мягких» решений на интервале детектируемого бита информации [3]. Скорость передаваемого информационного потока данных – 100 кБод. В таблице 1 приведены результаты моделирования системы в условиях передачи сигнала по каналу с неселективными замираниями (тип FlatFader) на частоте 915 МГц при скорости перемещения среды распространения V=50 км/ч, матрице блокового перемежения (БП) размерностью 1000 строк на 100 столбцов, использования «мягких» решений на выходе ЛД и декодера Витерби. Eb/N0 – отношение энергии бита к спектральной плотности АБГШ.

Таблица 1. Результаты моделирования канала типа FlatFader

Eb/N0, дБ	BER					
	Одноканальный прием			Разнесенный прием (2 канала)		
	без СК	СК	СК и БП	без СК	СК	СК и БП
6	0,202	-	0,500	0,115	-	0,460
8	0,148	-	0,484	0,064	-	0,285
10	0,105	-	0,402	0,031	0,152	0,040
12	0,072	-	0,186	0,012	0,070	0,0014
14	0,048	0,129	0,037	0,0036	0,029	< 0,00002
16	0,031	0,086	0,0022	0,00078	0,0056	-
18	0,020	0,053	0,000060	0,00014	0,00063	-
20	0,012	0,032	< 0,00002	< 0,00002	< 0,00002	-
22	0,0077	0,017	-	-	-	-
24	0,0050	0,0099	-	-	-	-
26	0,0032	0,0058	-	-	-	-
28	0,0021	0,0040	-	-	-	-
30	0,0013	0,0020	-	-	-	-
32	0,00066	0,00080	-	-	-	-

34	0,00028	0,00040	-	-	-	-
36	0,00010	0,00023	-	-	-	-

В таблице 2 приведены результаты анализа помехоустойчивости системы передачи информации при использовании модели на основе схемы корреляционного FSK-демодулятора (КД) [2] без использования свёрточного кодирования и блокового перемежения.

Таблица 2. Результаты моделирования КД (канал FlatFader)

Eb/N0, дБ	BER	Eb/N0, дБ	BER	Eb/N0, дБ	BER
6	0,157	18	0,013	30	0,00084
8	0,114	20	0,0081	32	0,00042
10	0,078	22	0,0049	34	0,00016
12	0,052	24	0,0031		
14	0,034	26	0,0020		
16	0,021	28	0,0013		

Сравнивая их с данными таблицы 1 (вторая колонка – 1 канал, без кодирования) можно сделать вывод о преимуществе КД над ЛД в канале с неселективными замираниями не более, чем на 1,5 дБ (при BER=0,001), однако физическая реализация КД потребует более значительных аппаратных ресурсов по сравнению с ЛД.

На основании результатов моделирования, можно сделать следующие выводы:

- использование свёрточного кодирования без перемежения не обеспечивает выигрыша по помехоустойчивости в условиях замираний;

- совместное использование свёрточного кодирования и блокового перемежения приводит к существенному улучшению помехоустойчивости приёма (почти на 14 дБ);

- сдвоенный приём на основе линейного сложения «мягких» решений позволяет получить выигрыш не менее 4 дБ при использовании СК и БП, при выключенном кодировании и перемежении – до 16 дБ относительно одноканального приёма.

Список используемых источников

1. Феер К. Беспроводная цифровая связь. Методы модуляции и расширения спектра: пер. с англ../под ред. В.И.Журавлева. – М.: Радио и связь, 2000. – 520 с.

2. Прокис Дж. Цифровая связь/ Под ред. Д.Д. Кловского. – М.: Радио и связь, 2000. – 800 с.

3. Андронов И. С., Финк Л. М. Передача дискретных сообщений по параллельным каналам. — М.: Советское радио, 1971.

УДК 004.73

СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ С ФАЗОВОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ
PHASE MODULE DATA TRANSMISSION SYSTEMS

Д.А. ЧИРКОВ – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа ВТм-119, E-mail: painkiller77@mail.com

А.С. МЕРКУТОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, E-mail: merkutov2013@yandex.ru

D.A. CHIRKOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: painkiller77@mail.com

A.S. MERKUTOV - candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: merkutov2013@yandex.ru

Аннотация: В данной статье описаны принципы и типы фазовой модуляции. Кроме того, рассмотрен ряд технологий беспроводной передачи данных и дана их сравнительная характеристика.

Abstracts: This article describes the principles and types of phase modulation. In addition, a number of wireless data transfer technologies are considered and their comparative characteristics are given.

Ключевые слова: Фазовая модуляция, «LTE», «NFC», «Bluetooth», «ZigBee», «LPWAN», «LORA», «СТРИЖ».

Keywords: Phase shift keying, «LTE», «NFC», «Bluetooth», «ZigBee», «LPWAN», «LORA», «STRIZH».

Фазовая модуляция – это довольно универсальный и часто использующийся метод беспроводной передачи данных. Принцип данного метода заключается в представлении цифровых данных с помощью изменения фазы [1]. Этот метод называется фазовой манипуляцией (PSK, phase shift keying) и имеет несколько типов:

- двоичная фазовая манипуляция (BPSK) – это простой способ модуляции, который может передавать один бит на символ [2];

- квадратурная фазовая манипуляция (QPSK) более сложна, но она удваивает скорость передачи данных (или достигает той же скорости передачи данных при вдвое меньшей ширине полосы частот);

- квадратурная фазовая манипуляция со сдвигом квадратур (OQPSK), частотная модуляция минимального фазового сдвига (MSK) – это схемы модуляции, которые смягчают эффекты изменения амплитуды комплексной огибающей напряжения сигнала несущей при переходе от символа к символу;

- дифференциальная фазовая модуляция (DBPSK, DQPSK) использует разность фаз между соседними символами, чтобы избежать проблем, связанных с отсутствием фазовой синхронизации между передатчиком и приемником [3].

Системой передачи данных называется совокупность средств, которые служат для передачи какой-либо информации.

В настоящее время в большинстве сфер повседневной жизни получили широкое распространение системы беспроводной передачи данных. Так, по сравнению с проводными – беспроводные системы обладают следующими качествами: мобильностью, низкой стоимостью, высокоскоростным доступом к сети Интернет, независимостью от кабельной инфраструктуры, простотой подключения и использования.

Развитие беспроводных систем передачи данных идет в трех основных направлениях: спутниковые системы, системы персональной сотовой связи, наземные СВЧ-системы.

К наиболее распространенным технологиям беспроводной передачи данных можно отнести: LTE, NFC, Bluetooth, ZigBee, LPWAN (LoRa, СТРИЖ) [4].

LTE представляет собой стандарт беспроводной передачи данных, преимущественно используемый для обмена информацией между мобильными телефонами, но в то же время приспособленный к работе и с другими устройствами обработки информации.

Основными целями разработки LTE являлось увеличение пропускной способности и скорости передачи данных с использованием OFDM модуляции, а также перестройка архитектур сетей и уменьшение задержек при передаче данных.

NFC - технология беспроводной передачи данных, которая дает возможность обмена информацией между устройствами в непосредственной близости друг от друга.

Bluetooth - производственная технология беспроводных персональных сетей. Данная спецификация позволяет обмениваться информацией между такими устройствами, как мобильные телефоны, персональные компьютеры (настольные, карманные, ноутбуки), гарнитуры и акустические системы на надёжной, бесплатной, повсеместно доступной радиочастоте ближней связи.

ZigBee - беспроводная технология, предназначенная для использования в системах сбора и управления данными. Из её основных особенностей выделяется то, что она обладает малым энергопотреблением, надежностью передачи информации и защищенностью данных. Так же её одним из основных плюсов является её совместимость с устройствами других производителей. ZigBee предназначена для передачи данных в тех системах, где не предъявляются жесткие требования к скорости и задержкам при передаче данных. Эта технология позволяет охватить единой беспроводной сетью здания и другие крупные объекты с большим числом узлов.

LPWAN - (Low-Power Wide-Area Network) - подход в радиосвязи, применяемый для устройств и крупных распределенных беспроводных сетей телеметрии. Его особенность заключается в его концепции – маленькое энергопотребление (low-power) и широкий охват территории (wide-area). Технология LPWAN обеспечивает энергоэффективную передачу данных на большие расстояния.

В настоящее время при передаче данных в LPWAN –системе используются два подхода:

- сужение полосы спектра с целью снижения уровня помех на приемнике - узкополосный подход, который использует «СТРИЖ»;

- использование широкополосного кодирования на более высоких битовых скоростях для борьбы с повышенным уровнем шума в приемнике — подход LoRa.

LPWAN LoRa - технология цифровой беспроводной передачи данных, разработанная во Франции [5].

LoRa - это протокол беспроводной связи на большие расстояния, способный конкурировать с другими беспроводными сетями с низким энергопотреблением. По сравнению с ними LoRa достигает чрезвычайно большой дальности связи за счет понижения скорости передачи данных. Поскольку скорость передачи данных низкая, на практике данная технология подходит только для приложений, не работающих в режиме реального времени, и используется только в случаях когда поставленная задача допускает задержки [6].

Технология LoRa использует метод модуляции, который основывается на технике расширения спектра, а также вариант линейной частотной модуляции, кодирующей данные широкополосными импульсами.

Такое решение, в отличие от технологии прямого расширения спектра, делает приемник устойчивым к отклонениям частоты от номинального значения и упрощает требования к тактовому генератору, что позволяет использовать недорогие кварцевые резонаторы.

LPWAN «СТРИЖ» - IoT-платформа на базе беспроводных LPWAN-сетей, использующая фазовую модуляцию типа DBPSK. Применение LPWAN технологии в электроэнергетике позволило упростить процесс централизованный сбора информации с электросчетчиков и создания автономной системы контроля в пределах населенного пункта [7]. Данная технология обеспечивает весьма эффективную передачу данных на большие расстояния с учётом потребления энергии. Устройства сбора и передачи информации системы «СТРИЖ» способны передавать информацию на десятки километров, работая несколько лет без замены батареи электропитания за счет низкой скорости передачи (десятки бит/с) и высокого КПД передатчика.

Ниже представлена таблица с сравнением характеристик этих технологий, на основе которой можно определить какой подход лучше применить.

Таблица 1 – Сравнение характеристик технологий

	NFC	Bluetooth	ZigBee	LPWAN «LoRa»	LPWAN «СТРИЖ»
Частота	13,56 МГц	2,40 - 2,48 ГГц;	2,40 ГГц;	433, 868 МГц	868 МГц
Ширина полосы пропускания	2 МГц;	1 МГц	0,3 - 2 МГц	125 кГц.	100Гц.
Скорость связи	106, 212, 424 Кбит/с	1 Мбит/с.	250 Кбит/с	1 Мбит/с.	100 бит/с
Дальность связи	20 см	70 см	500 м	50 км	70 км

Список используемой литературы:

1. Голдсмит А. Беспроводные коммуникации. Основы теории и технологии беспроводной связи. – М.: Техносфера, 2011. – 904 с., ISBN 978-5-94836-176-5.

2. Цифровая фазовая модуляция: BPSK, QPSK, DQPSK [Электронный ресурс] URL: https://radioprog.ru/post/404 (дата обращения: 08.11.2019).

3. Феер К. Беспроводная цифровая связь. Методы модуляции и расширения спектра: Пер. с англ. / Под ред. В.И. Журавлева. – М.: Радио и связь, 2000. - 520 с., ISBN 5-256-01444-7.

4. Современные технологии беспроводной передачи данных [Электронный ресурс] URL: https://studopedia.org/13-119951.html (дата обращения: 19.11.2019).

5. Сравнение технологий «СТРИЖ» и LoRa [Электронный ресурс] URL: https://strij.tech/publications/tehnologiya/lpwan-strij-lora.html (дата обращения: 07.11.2019).

6. Коммуникационные серверы USR IOT [Электронный ресурс] URL: https://usriot.ru/lpwan/lora (дата обращения: 22.02.2020).

7. Сети LPWAN [Электронный ресурс] URL: https://energybase.ru/news/articles/seti-lpwan-kak-optimalnaa-sreda-dla-peredaci-dannyh-iot-v-energetike-2018-02-14 (дата обращения: 17.03.2020).

УДК 004.67

СИСТЕМА ОЦЕНКИ МЕТЕОУСЛОВИЙ НА БАЗЕ НЕЧЁТКОЙ ЛОГИКИ

METEO CONDITIONS ASSESSMENT SYSTEM BASED ON FUZZY LOGIC

М.А. ЕФИМОВ – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа ВТм -119, E-mail: mishaefimov33@mail.com

Л.А. КАЛЫГИНА – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, E-mail: gkalygin@yandex.ru

M.A. EFIMOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: painkiller77@mail.com

L.A. KALYGINA - candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: gkalygin@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассмотрена реализации базовой модели аппарата нечёткой логики. Отображены теоретические основы нечёткой логики, практическая реализация в системе оценки метеоусловий.

Abstracts: This article discusses the implementation of the basic model of fuzzy logic apparatus. Theoretical bases of fuzzy logic and practical implementation in the system of weather conditions assessment are shown.

Ключевые слова: нечёткая логика, «фазификация», «дефазификация», «правила», «степень правды».

Keywords: fuzzy logic, «fuzzifier», «defuzzifier», «rules», «degree of truth».

Нечеткая логика – это логическая или управляющая система *n*-значной логической системы, использующая степени состояния («степени правды») входов и формирует выходы, зависящие от состояний входов и скорости изменения этих состояний. В отличии от булевой (двоичной логики, переменные в которой могут иметь только два значения - «истина» или «ложь» (1 или 0), она обеспечивает основы для приблизительного рассуждения с использованием неточных решений и позволяет использовать лингвистические переменные [1 – 4].

Состояниями нечеткой логики могут быть не только 1 или 0, но и промежуточные значения, то есть 0.15 и т.д. Таким образом:

- четкая логика: да или нет;

- нечеткая логика: конечно, да; возможно, нет; не могу сказать; возможно, да, может быть, не знаю и т.д.

Обобщенная структура нечёткого логического аппарата содержит фазифаер, контроллер, дефазифаер [5, 6].

Фазифаер (*Fuzzifier* или оператор размытия). Принимает измеренные переменные в качестве входных данных и преобразует числовые значения в лингвистические переменные. Далее преобразует физические значения, а также сигналы ошибок в нечеткое подмножество, состоящее из интервала для диапазона входных значений и функций принадлежности, описывающих вероятность состояния входных переменных. Входной сигнал в основном разделен на пять состояний: большой положительный, средний положительный, малый, средний отрицательный и большой отрицательный.

Контроллер. Состоит из базы знаний и механизма вывода. База знаний хранит функции принадлежности и нечеткие правила. Механизм вывода обрабатывает полученные функции принадлежности и нечетких правил. Другими словами, механизм вывода формирует выходные данные на основе лингвистической информации.

Дефазифаер (*Defuzzifier* или оператор восстановления чёткости). Преобразует нечеткие значения в нормальные числовые или физические сигналы и отправляет их в физическую систему.

Нечеткая операция предполагает использование нечетких множеств и функций принадлежности. Каждое нечеткое множество представляет собой лингвистическую переменную, определяющую возможное состояние вывода. Функция принадлежности является функцией общего значения в нечетком множестве, так что и общее значение, и нечеткое множество принадлежат универсальному множеству.

Степени принадлежности в этом общем значении в нечетком множестве определяют выход, основанный на условие *IF-THEN*. Принадлежность назначается на основе предположения о выходе с помощью входов и скорости изменения входных данных. Функция принадлежности в основном представляет собой графическое представление нечеткого множества.

Достоинства нечёткой логической модели перед традиционной:

1. Реализация в областях, где сложно применить традиционную математику;
2. Существенное увеличение быстродействия при правильной реализации;
3. Лёгкость проектирования ввиду отсутствия необходимости перечисления всех возможных состояние системы;
4. Обработка искажённых данных почти не сказывается на выходных параметрах.

Недостатки:

1. Отсутствует стандартная методика проектирования системы;
2. Невозможность проведения анализа доступными сегодня методами.

Система оценки метеоусловий относится к рефлекторным системам. В них лежит алгоритм, реагирующий на входные сигналы (один или несколько) и выдающий соответствующий ответ на их основе.

Примером использования системы оценки метеоусловий является оценка безопасности полетов авиационной техники [7, с. 130], входными параметрами являются туман, кучево- дождевая деятельность, сплошная слоистая облачность, турбулентность, ливневые осадки, ограниченная видимость, дымка, гроза, снегопад, метель, сильный порывистый ветер, обледенение в облаках. Существующие методики построены на расчете показателя безопасности полета путем суммирования баллов по каждому параметру, применение нечеткой логики позволит получить интегрированную оценку, учитывающую не только значение отдельного параметра, но и их сочетание.

Разработка и применение нечетких систем взаимосвязана с другими научно-прикладными направлениями: нечеткое моделирование, нечеткие экспертные системы, нечеткая ассоциативная память, нечеткие логические контроллеры, нечеткие регуляторы и просто нечеткие системы.

Список используемой литературы:

1. Преимущества нечёткой логики [Электронный ресурс] URL: https://studme.org/183445/tehnika/sistemy_upravleniya_ispol-zovaniem_nechetkoy_logiki_neyronnyh_setey (Дата обращения: 12.04.2020).

2. Управление температурой [Электронный ресурс] URL: http://www.bac-net.ru/knowledge-base/articles/index.php?ELEMENT_ID=653 (Дата обращения: 12.04.2020).

3. Общая теория использования [Электронный ресурс] URL: http://d.17-71.com/2009/04/27/reshenie-zadach-s-primeneniem-nechetkoy-logiki/ (Дата обращения: 12.04.2020).

4. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс] URL: https://coder-lessons.com/tutorials/akademicheskii/izuchit-iskusstvennyi-intellekt/iskusstvennyi-intellekt-nechetkie-logicheskie-sistemy (Дата обращения: 12.01.2020).
5. Представление скелета нечёткой системы [Электронный ресурс] URL: https://infopedia.su/16xeb8.html (Дата обращения 12.04.2020).
6. Моделирования логических выражений нечёткой логики [Электронный ресурс] URL: https://www.alleyscience.ru/domains_data/files/12January/MODELIROVANIE%20LOGIChESKIH%20VYRAZhENIY%20SREDSTVAMI%20NEChYoTKOY%20LOGIKI.pdf (Дата обращения: 12.04.2020).
7. Рыбалкина А.Л. Методика оценки риска предстоящего полета для вертолетов с учетом неблагоприятных метеоусловий/ Рыбалкина А.Л., Трусова Е.И., Шаров В.Д. //Научный вестник МГТУ ГА. 2018. №6. С. 124 – 138.

УДК 612.141

BLOCKCHAIN И АЛГОРИТМЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОНСЕНСУСА
BLOCKCHAIN AND CONSENSUS ACHIEVEMENT ALGORITHMS

В.Ю. ЖДАНОВ – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа ВТм – 119, E-mail: object.naile@yandex.ru
Л.А. КАЛЫГИНА – научный руководитель, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ
A.V. ZHDANOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: object.naile@yandex.ru
L.A. KALYGINA – scientific advisor, Institute of information technology and radio electronics, Department of VTiSU

Аннотация: В данной статье рассматриваются основные понятия технологии blockchain, а также различные виды алгоритмов достижения консенсуса распределённой сети.

Abstract: This article discusses the basic concepts of blockchain technology, as well as various types of algorithms for achieving consensus of a distributed network.

Ключевые слова: Blockchain, база данных, приложение, консенсус, алгоритмы

Key words: Blockchain, database, application, consensus, algorithms

С развитием информационных технологий можно наблюдать появление значительного количества инновационных направлений в различных сферах деятельности, некоторым из которых пророчат быть революционными. Одним из таких направлений является активно развивающиеся технология блокчейн. Данная технология обладает большим потенциалом, который может изменить множество аспектов человеческой жизни.

Свою популярность, технология блокчейн обрела благодаря ажиотажу вокруг криптовалюты Bitcoin. Но при более тщательном анализе выяснилось, что сфера её применения не ограничивается только лишь созданием электронных денежных средств и платформ для обмена ими. Это вызвало интерес как у небольших команд разработчиков, так и у крупнейших корпораций мира таких как: Microsoft, IBM, Visa и другие. На сегодняшний день сформировавшееся сообщество разработчиков активно изучает, развивает и пытаться внедрить в свои продукты данную технологию, таким образом увеличивая актуальность её исследования.

Блокчейн – это распределённая база данных, которая хранит в себе последовательный, непрерывный и постоянно растущий список упорядоченных записей, называемых блоками [1]. Каждый новый блок цепочки неразрывно связан с предыдущим, это позволяет отслеживать изменения и проверять правиль-

ность последовательности блоков, что делает информацию, хранящуюся в такой базе данных, защищённой от несанкционированных изменений. Особенностью реализации данной технологии является то, что база данных хранится не на одном конкретном устройстве или сервере, а каждый участник имеет свою собственную постоянно обновляемую копию. Кроме этого, такая база данных позволяет контролировать достоверность транзакций без надзора третьих лиц, выступающих в роли гарантов. Проверкой транзакций занимаются специальные алгоритмы достижения консенсуса [2]. Но из-за того, что на сегодняшний день данная технология недостаточно исследована и в ней нет изящных решений проблемы достижения консенсуса, работа таких алгоритмов значительно снижает производительность децентрализованной сети и, как следствие, количество совершаемых транзакции в секунду.

Сейчас наиболее перспективными, а также внедрёнными в работу довольно крупных блокчейн- сетей, алгоритмами достижения консенсуса являются [3]:

1. Доказательство выполнения работы (PoW)

Это первый успешно реализованный в блокчейне децентрализованный алгоритм, использующийся в сетях Bitcoin, Ethereum, Litecoin, ZCash, Monero и многих других.

Алгоритм требует выполнения сложных вычислений, результат которых может быть легко проверен другими участниками сети. Для того чтобы добавить новый блок в сеть майнеру необходимо первым вычислить последовательность символов в конце строки, хеш от которой будет начинаться с определенного количества нулей.

Важнейшим преимуществом этой реализации является надежность, проверенная несколькими годами реальной эксплуатации, чего нельзя сказать про многие другие алгоритмы. Однако у нее есть и недостатки: это огромное количество выполняемых вычислений и низкая производительность.

2. Доказательство доли владения (PoS)

На сегодняшний день предложено уже множество возможных реализаций этого алгоритма. Во всех случаях от участника требуется иметь некоторую долю добытой криптовалюты, которую он хранит в сети, для проверки транзакций.

Алгоритм работы заключается в следующем: вместо майнинга участники блокируют часть своей криптовалюты и делают ставку на завершение блока. Далее в зависимости от размера сделанной ставки, либо длительности блокировки средств, либо по иным критериям, которые максимально соответствуют долгосрочным интересам сети, выбирается участник, которому предоставляется право на обработку блока, за которую майнеру выдаётся награда.

Если в алгоритме доказательства выполнения работы злоупотребления невыгодны, поскольку очень затратны, то в данном алгоритме проверку осуществляют те, кто в наибольшей степени заинтересован в благополучии сети. Кроме того, участники, делающие ставку на версию цепочки с поддельными транзакциями, теряют свои ставки.

Доказательство доли владения сегодня реализовано в Peercoin, Decred и готовится к внедрению в сети Ethereum. Преимущества PoS заключается в более высокой энергоэффективности и, возможно, в более успешном предотвращении атак, но он еще не был реализован ни в одном крупном проекте и не проверен временем.

3. Делегированное доказательство доли владения (DPoS)

Несмотря на сходство названия с предыдущим алгоритмом, детали реализации здесь существенно различаются. В DPoS держатели токенов не делают ставки на проверку транзакций, а голосуют за группу, которая будет их проверять.

DPoS остаётся децентрализованным, поскольку все участники сети участвуют в выборе проверяющих узлов, но в то же время отчасти и централизованным, поскольку решения принимает меньшая группа, что ускоряет проверку и обработку транзакций.

Различные реализации DPoS поддерживают институт репутации, постоянный процесс голосования и систему перетасовки, которая делает избранных «валидаторов» ответственными и честными.

Преимущества DPoS состоят в том, что эта система хорошо масштабируется и обеспечивает быструю проверку транзакций, а недостаток – это некоторая централизация, а также отсутствие тестирования на крупном проекте. DPoS используется в сетях Steemit, EOS и BitShares.

4. Стратегия византийских генералов (BFT)

Это довольно сложная концепция. Данный алгоритм позволяет валидаторам (генералам) управлять состоянием сети и обмениваться сообщениями таким образом обеспечивая целостность и позволяя выбрать правильную версию транзакции. Преимуществами BFT является масштабируемость и дешевые транзакции, а недостатками некоторая централизация.

Но, несмотря на разные подходы к достижению целостности, основным минусом всей технологии блокчейн является то, что надёжность сети прямо пропорциональна количеству пользователей, то есть чем больше пользователей, тем больше потенциально правильных копий базы данных и меньше вероятность того, что у каждого пользователя окажется модифицированная цепочка блоков.

Рассмотренная технология является довольно молодой и имеет некоторые недостатки на данном этапе развития, но более глубокие исследования децентрализованных баз данных позволят оптимизировать вычислительные затраты на согласование решений и повысить её надёжность и скорость работы.

Список используемых источников:

1. Принцип работы технологии *blockchain* – [Электронный ресурс] https://tjournal.ru/news/

2. Основы технологии blockchain. – [Электронный ресурс] https://www.binance.vision/ru/blockchain

3. Описание технологии – [Электронный ресурс] blockchain https://prostocoin.com/blog/blockchain-guide

УДК 65.011.56

МЕТОДЫ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ

REDUNDANCY METHODS IN DISTRIBUTED MANAGEMENT SYSTEMS

А.А. ПУЧКОВ – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, группа ВТм-119, E-mail: al.a.puchkov@gmail.com

В.С. ТУЛЯКОВ – доцент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, E-mail: tulyalov801@yandex.ru.

A.A. PUCHKOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: al.a.puchkov@gmail.com

V.S. TULYAKOV – docent, Vladimir state university, E-mail: tulyakov801@yandex.ru

Аннотация: Приведено описание основных методов и схем резервирования исполнительных блоков распределенных систем управления, алгоритмы работы, достоинства и недостатки.

Abstract: The description of the main methods and schemes of backup executive units of distributed control systems, operation algorithms, advantages and disadvantages

Ключевые слова: отказоустойчивость, распределённые системы управления, резервирование, надежность.

Keywords: fault tolerance, distributed control systems, redundancy, reliability.

Надежность и отказоустойчивость

Обеспечение надежности остается одной и важнейших задач, ставящихся при разработке распределенных систем управления, поскольку пренебрежение безопасностью может повлечь за собой не только финансовые потери, но и гибель людей. Одним из параметров надежности системы является отказоустойчивость. Отказоустойчивость - способность системы сохранять работоспособность после отказа или сбоя в работе какого-либо компонента. Важно понимать, что надежная система не всегда может быть отказоустойчивой. Так, надежная система при обнаружении ошибки может произвести безопасную остановку процесса, что с точки зрения безопасности является правильной отработкой отказа, но для заказчика любая остановка производства сулит расходы на перезапуск процесса. Отказоустойчивая система маскирует сбой, что позволяет произвести замену неисправного модуля без прерывания работы всей распределенной системы управления. Одним из самых действенных методов повышения отказоустойчивости системы является резервирование. Резервирование - предоставление функциональных возможностей, которые были бы излишними в безаварийной среде. В рамках данной работы будут рассмотрены основные методы резервирования исполнительных модулей в распределенных системах управления.

Пассивные методы резервирования

Цель пассивных методов резервирования является маскировка неисправности без ее устранения. Данные методы являются самыми простыми для реализации.

Голосование два из трех

Наиболее распространенной формой пассивного аппаратного резервирования является голосование 2 из 3 (тройное модульное резервирование). Базовая конфигурация показана на рисунке 1. Компоненты дублируются для выполнения одного и того же вычисления параллельно. Большинство голосов используется для определения правильного результата. В случае отказа одного из модулей мажоритарный арбитр замаскирует ошибку, признав правильным результат оставшихся двух безотказных модулей. В зависимости от приложения, тройные модули могут быть процессорами, памятью, дисководами, шинами, сетевыми подключениями, блоками питания и др.

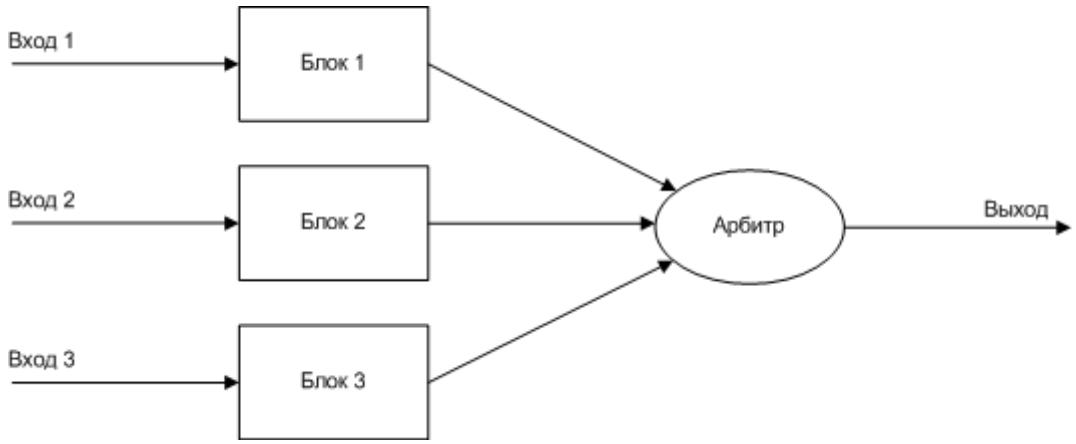


Рисунок 1 – Голосование 2 из 3

Арбитр последовательно подключен к резервным модулям, так как в случае сбоя происходит сбой всей системы. Надежность арбитра должна быть очень высокой, чтобы поддерживать общую надежность системы голосования

2из3 выше, чем надежность соответствующей симплексной системы. В реальных системах, арбитр, как правило, очень простое устройство по сравнению с избыточными компонентами, и поэтому вероятность его отказа намного меньше. Тем не менее, в некоторых системах наличие единой точки отказа неприемлемо по качественным техническим требованиям. В таких случаях используются более сложные схемы голосования. Одна из возможностей - это децентрализовать голосование, имея трех арбитров вместо одного, как показано на рисунке 2. Децентрализованное голосование позволяет избежать единой точки отказа, но требует достижения консенсуса среди трех арбитров.

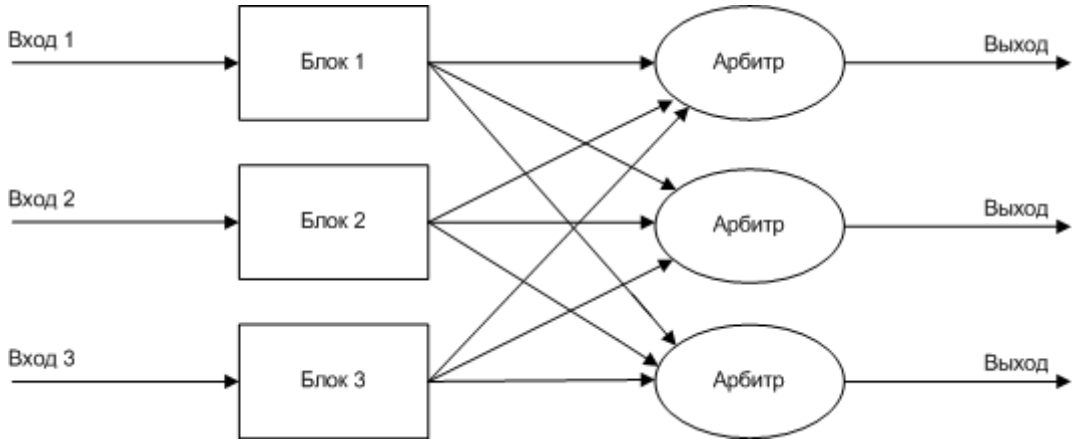


Рисунок 2 – Децентрализованное голосование

4.3.2 N-модульное голосование

Подход N-модульного голосования основан на том же принципе, что и голосование 2из3, но использует N модулей вместо трех (рис. 3). Число N обычно выбирается нечетным, чтобы сделать возможным голосование большинством. Система N-модулей может маскировать [N / 2] ошибок.

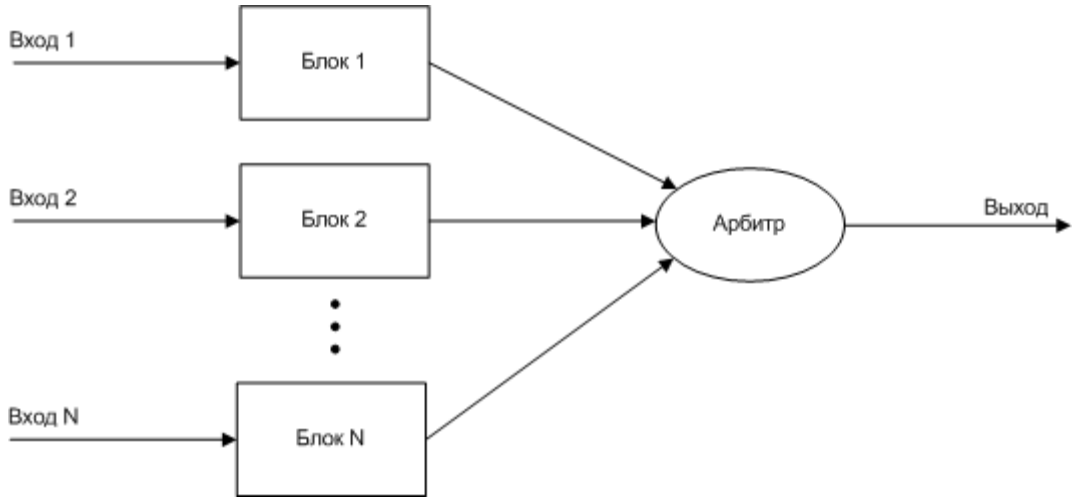


Рисунок 3 – N-модульное голосование

Методы активного резервирования

Активное резервирование обеспечивает отказоустойчивость, сначала обнаруживая возникающие неисправности, а затем выполняя действия, необходимые для восстановления системы до рабочего состояния.

Дублирование со сравнением

Основной формой активного резервирования является дублирование со сравнением, показанным на рисунке 4. Два идентичных модуля выполняют одинаковые вычисления параллельно. Результаты их работы сравниваются с помощью компаратора. Если результаты не совпадают, генерируется сигнал ошибки.

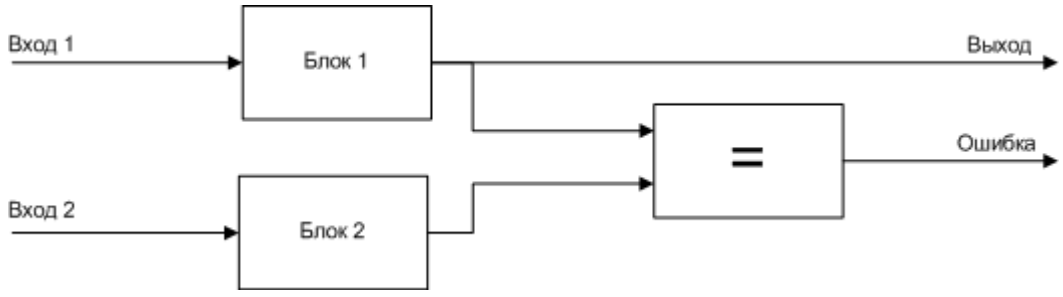


Рисунок 4 – Дублирование со сравнением

Дублирование со сравнением может обнаружить только один сбой модуля. После обнаружения неисправности система не предпринимает никаких действий для возврата в рабочее состояние.

Резервирование замещением

Резервирование замещением является еще одной схемой активного аппаратного резервирования. Базовая конфигурация показана на рисунке 5. Только один из n модулей работает и обеспечивает вывод системы. Остальные n-1 модули служат в качестве запасных.

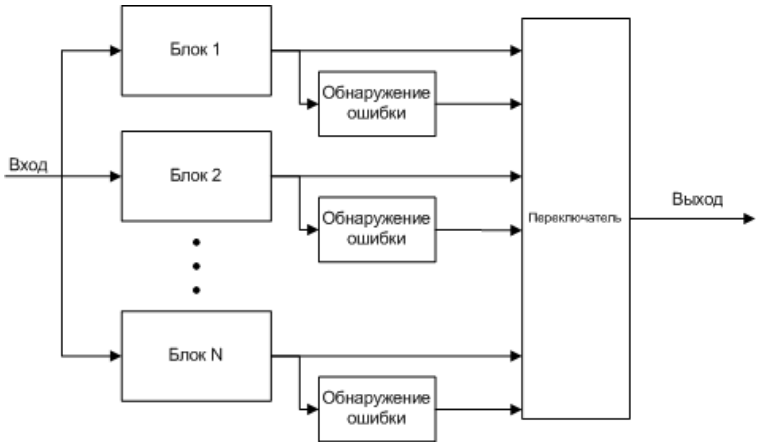


Рисунок 5 – Резервирование замещением

Существует два типа резервирования замещением: горячий и холодный. В режиме «горячего» резерва включаются как операционные, так и запасные модули. Запасные части могут быть включены в эксплуатацию сразу после выхода из строя рабочего модуля. В режиме холодного резерва запасные модули отключаются до тех пор, пока они не потребуются для замены неисправного модуля. Недостатком резервирования в холодном режиме является то, что требуется время для подачи питания на модуль, выполнения инициализации и повторного вычисления. Преимуществом же является то, что резервные запчасти

не потребляют энергию. Система резервного замещения с n модулями может выдерживать n – 1 ошибок.

«Пара и запасной»

Идея метода похожа на резервное замещение, однако в нем два модуля работают параллельно вместо одного. Как и в случае дублирования со сравнением, результаты сравниваются для выявления разногласий. Если от компаратора поступает сигнал об ошибке, коммутатор анализирует отчет из блока обнаружения неисправностей и решает, какой из выходов двух модулей неисправен. Неисправный модуль снимается с эксплуатации и заменяется запасным модулем. Конфигурация показана на рисунке 6.

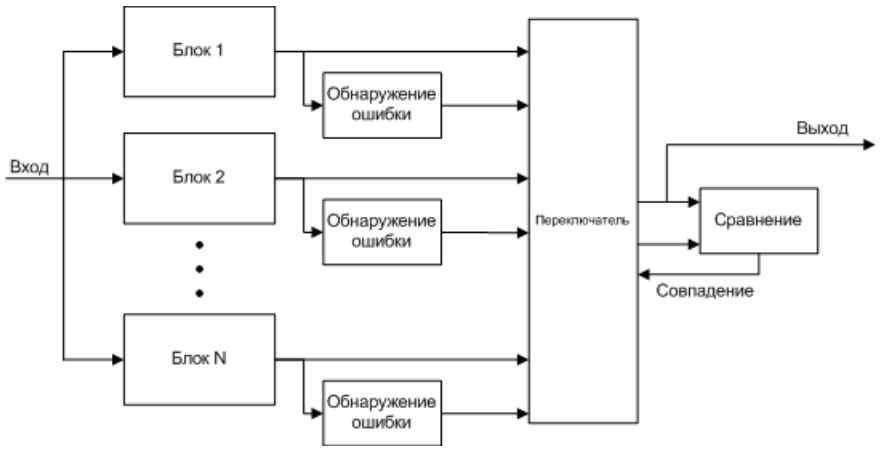


Рисунок 6 – Пара и запасной

Система пара и запасной с n модулями может выдерживать ошибки n - 1 модуля. При возникновении n-й неисправности она будет обнаружена переключателем, а правильный результат будет передан на выход системы. Однако, поскольку запасных модулей больше не будет, коммутатор не сможет заменить неисправный модуль запасным модулем. Конфигурация системы будет сведена

к симплексной системе с одним модулем. Таким образом, n-й сбой не будет обнаружен.

Гибридные методы резервирования

Основной идеей гибридного резервирования является объединение полезных свойств пассивного и активного подхода.

Самоочищающееся резервирование

Самоочищающаяся избыточность состоит из n идентичных модулей, которые активно участвуют в голосовании (рисунок 7). Выходные данные избирателя сравниваются с выходными данными отдельных модулей для выявления разногласий. При возникновении разногласий коммутатор удаляет неисправный модуль из системы. Арбитр способен адаптироваться к изменяющемуся количеству входов. Ввод удаленного модуля блокируется.

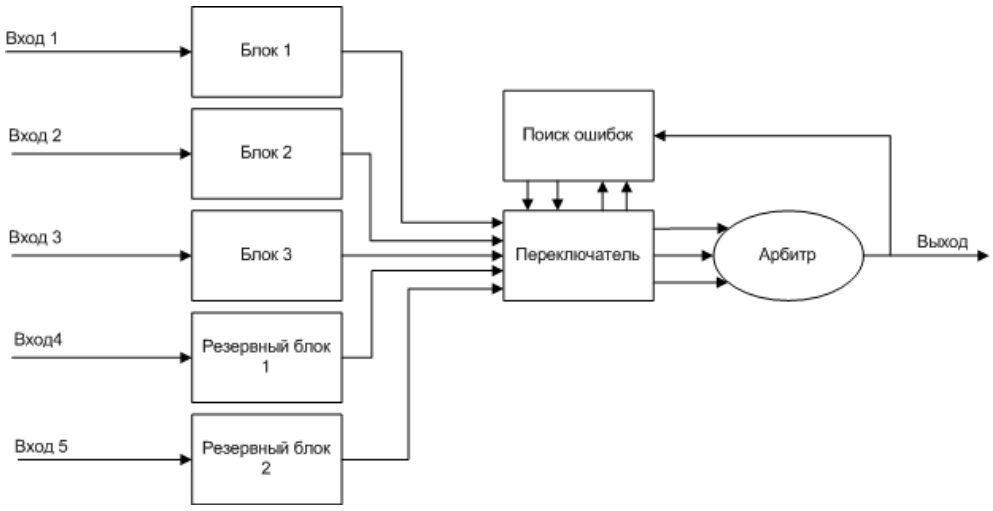


Рисунок 7 - Самоочищающееся резервирование

4.3.3 N-модульное резервирование с заменой

N-модульная избыточность с k запасными частями аналогична самоочищающейся избыточности с k + n модулями, за исключением того, что только n модулей идут на вход арбитра. Избыточные k модулей служат в качестве запасных. Если один из основных модулей выйдет из строя, избиратель замаскирует ошибочный результат, и коммутатор заменит неисправный модуль запасным. Отказоустойчивость системы зависит от используемой формы голосования, а также от реализации коммутатора и компаратора (рисунок 8).

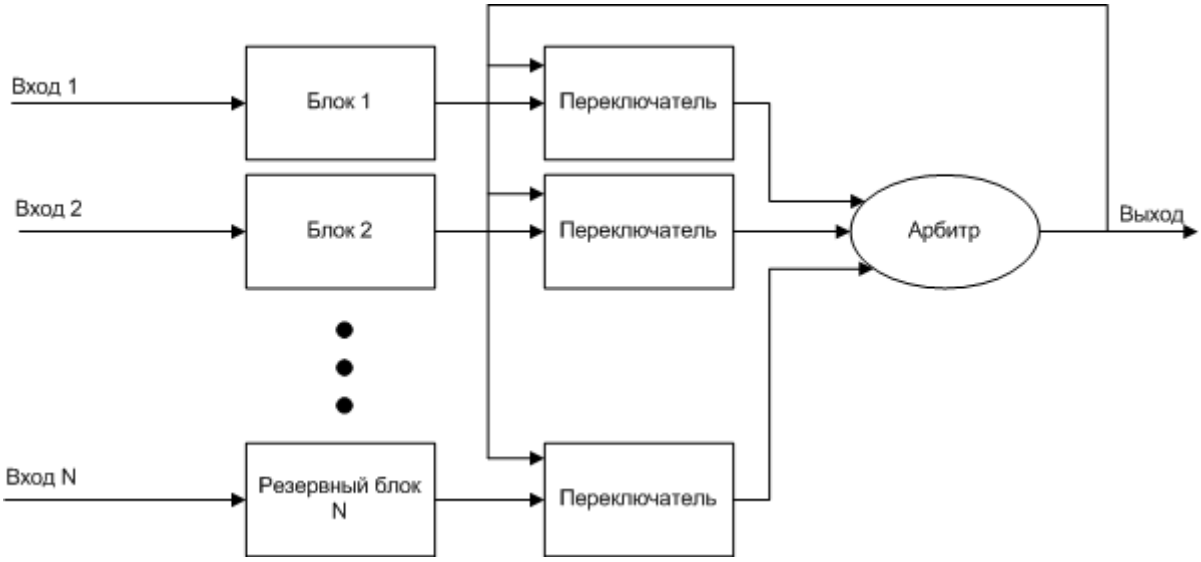


Рисунок 8 - N-модульная избыточность с запасными частями

Триплекс-дуплексная избыточность

Триплекс-дуплексная избыточность сочетает в себе тройную модульную избыточность и дублирование со сравнением. Шесть идентичных модулей, сгруппированных в три пары, работающие параллельно. В каждой паре результаты вычислений сравниваются с помощью компаратора. Если результаты совпадают, вывод компаратора участвует в голосовании. В противном случае пара модулей объявляется неисправной, и коммутатор удаляет эту пару из системы.

Список используемой литературы:

1. В.С, Викторова, А.С. Степанянц. Модели и методы расчета надежности технических систем— Москва 2013. — С. 219.
2. Mostafa Sadeghi, Hossein Soltani, Mohamadreza Khayyambashi. The study of hardware redundancy techniques to provide a fault tolerant system – 2015 – C.10.
3. Sulekha Rani, S.C Agrawal. Software and hardware reliability of fault tolerant systems – 2011 – C.280.
4. Israel Koren. Fault tolerant systems – 2007 – C.399.

УДК 004.4.232

СИСТЕМЫ КОНВЕРТАЦИИ ПРОГРАММНЫХ ПРОЕКТОВ С ПЛАТФОРМЫ DELPHI НА ПЛАТФОРМУ .NET FRAMEWORK

PROGRAM CONVERSION SYSTEMS FROM DELPHI PLATFORM TO .NET FRAMEWORK PLATFORM

Е.А. ТРОЙНИКОВА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, группа ВТм-119, E-mail: michijesso27@gmail.com

И.Р. ДУБОВ – научный руководитель, д.т.н., профессор, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, E-mail: ilya.r.dubov@gmail.com

E.A. TROYNIKOVA – undergraduate, Vladimir State University, E-mail: michijesso27@gmail.com

I.R. DUBOV – doctor of technical sciences, professor, Vladimir State University, E-mail: ilya.r.dubov@gmail.com

Аннотация: В статье представлен обзор современных систем конвертации приложений Delphi на платформу .NET Framework. Произведено сравнение

двух существующих систем конвертации приложений: Ispirer и Netcoole, рассмотрены их основные характеристики, преимущества и недостатки. Проведен анализ проблем и перспектив применения подобных разработок.

Abstracts: The article provides an overview of modern systems for converting Delphi applications to the .NET Framework platform. Comparison of two existing application conversion systems: Ispirer and Netcoole, their main characteristics, advantages and disadvantages are considered. The analysis of problems and prospects for the use of such developments.

Ключевые слова: конвертация данных, системы конвертации приложений, Delphi, .Net Framework, Ispirer, Netcoole.

Keywords: data conversion, application conversion systems, Delphi, .Net Framework, Ispirer, Netcoole.

В настоящее время сфера разработки программного обеспечения стремительно расширяется и развивается. Развитие информационных технологий способствует появлению новых языков программирования, в то время как множество уже существующих, напротив, теряют свою актуальность и устаревают. Подобные обстоятельства подталкивают разработчиков программного обеспечения задумываться о переориентировании при поддержке проектов, написанных с применением не актуальных в нынешних реалиях технологий.

С такой проблемой все чаще сталкиваются компании, поддерживающие разработку своего продукта на языке программирования Delphi, который утратил свою актуальность. В связи с этим, становится очевидным принятие решения о переориентировании и конвертации программного кода в более современный язык. Примером такого языка может послужить C#, который поддерживает объектно-ориентированную парадигму, как и Delphi, при этом, отно-

сится языковому семейству .NET. C# создавался как язык разработки приложений для платформы Microsoft .NET Framework и является одним из основных языков программирования для IDE Microsoft Visual Studio.

Для решения проблемы конвертации программного кода существует два принципиально разных подхода: переписывание исходного кода вручную и использование специализированных систем конвертации. Первый подход предполагает использование ручного труда и привлечение дополнительных программистов для выполнения поставленной задачи. Однако, подобные решения приводят к замедлению процесса переписывания кода из-за человеческого фактора, увеличению дополнительных расходов на оплату труда, растягиванию сроков отладки и реализации. В связи с этим, вариант использования автоматизированных систем конвертации становится все более актуальным в современных условиях, поскольку позволяет более точно просчитать и проконтролировать финансовые издержки, а также значительно сократить время, на реализацию данной задачи.

На сегодняшний день существует несколько компаний, предлагающих услуги по конвертации приложений с платформы Delphi на платформу .NET Framework. В статье произведен разбор программных продуктов двух компаний: Ispirer и Netcoole, рассмотрены основные характеристики каждой системы, выявлены достоинства и недостатки. На основе полученных данных произведен анализ проблем и перспектив использования подобных инструментов для коммерческих проектов.

Система конвертации приложений Ispirer Migration Studio разработана компанией Ispirer и представляет собой пакет приложений с несколькими основными возможностями:

- конвертация полного проекта Delphi;

- конвертация отдельных структурных файлов проекта Delphi (.dpr, .bdsroj, .pas, .dfm, .dfo, .res, .dsk, .dcu);

- конвертация отдельных фрагментов кода Delphi.

Приложение постоянно обновляется и на данный момент поддерживает последние стандарты языка Delphi и C#. Ispirer Migration Studio способно сконвертировать около 90% программного кода, что является очень высоким показателем. Сложные для перевода с Delphi на C# языковые конструкции, такие как указатели, массивы, объявление переменных, инициализация модулей и передача параметров реализованы полностью. При невозможности сконвертировать часть кода, программа создает исключение и помечает фрагмент с помощью комментария. Это дает возможность проанализировать проблемный участок и исправить его вручную. Также в приложении компании Ispirer существует возможность добавления пользовательских правил конвертации, что позволяет настроить систему более тонко. Дополнительным преимуществом можно назвать факт наличия специалистов технической поддержки, которые сопровождают конвертацию проекта и консультируют по возникающим вопросам [1].

Однако, несмотря на достоинства и многофункциональность системы Ispirer Migration Studio, существует и ряд недостатков. Одним из наиболее важных является отсутствие четкой документации. Это приводит к проблемам понимания возможностей приложения и его работы. Такой недостаток частично компенсируется наличием пробной версии, но, несмотря на это, ее использование сопряжено с трудностями из-за ряда ограничений. Вторым недостатком является медленная скорость конвертации и слабо оптимизированное использование ресурсов оперативной памяти. В процессе преобразования в зависимости от количества строк кода может задействоваться до 2 Гб, что существенно нагружает операционную систему. Еще одним серьезным недостатком является отсутствие информации о стоимости предлагаемого продукта. Ценовое ре-

шение можно получить только индивидуально, предоставив сведения о программном коде своего проекта, что, в свою очередь, может быть небезопасно, хотя и позволяет рассчитать стоимость услуги более точно.

Система конвертации приложений Delphi2CS разработана компанией Netcoole и представляет из себя приложение для конвертации файлов из исходного проекта Delphi (.dpr) в новый проект C# (.csproj). Программа обрабатывает код построчно, при этом использование оперативной памяти не превышает 1 Гб. После окончания конвертации, Delphi2CS генерирует отчет с подробным описанием процесса конвертации, а также отмечает языковые конструкции Delphi, которые не были преобразованы. На сайте компании представлена обширная пользовательская документация, в которой можно ознакомиться с возможностями программы в части преобразования отдельных языковых конструкций. Также есть возможность протестировать работу программы, использовав пробную версию без каких-либо ограничений. Все это является большим преимуществом и позволяет проанализировать необходимость приобретения программного продукта заранее. Помимо этого, стоимость инструмента четко определена и составляет 300$ [2].

Как и Ispirer Migration Studio, приложение Delphi2CS имеет свои недостатки. Несмотря на наличие обширной пользовательской документации, система предлагает достаточно ограниченный функционал для преобразования кода, отсутствует возможность тонкой пользовательской настройки и создания собственных правил конвертации. Объем успешно сконвертированного кода составляет порядка 60–70%, что указывает на то, что не все языковые конструкции успешно преобразуются. Также, приложение не дает возможности для частичного преобразования кода, что может затруднить итоговую отладку.

Таким образом, в нынешних реалиях уже существуют полноценные и доступные системы конвертации, которые позволяют минимизировать использо-

вание ручного труда для решения проблемы актуализации устаревшего программного кода на языке Delphi. Системы, представленные в статье, имеют как недостатки, так и достоинства, и решения об их применении должны приниматься исходя из потребностей конкретной компании. Система Ispirer Migration Studio, обладающая широким спектром возможностей и набором инструментов, больше подойдет для крупных проектов, поддерживающих колоссальные объемы кода и требующих комплексного подхода для конвертации их программных продуктов. Система Delphi2CS подойдет для небольших проектов, которым необходимо быстрое и недорогое решение по конвертации.

Список используемой литературы:

1. Ispirer – Конвертация Delphi в C#.NET [Электронный ресурс], – http://www.ispirer.ru/application-conversion/delphi-to-dotnet
2. Netcoole – Migrates from Delphi to C# [Электронный ресурс], – http://www.netcoole.com/delphi2cs.html

УДК 004.414

ЯЗЫКИ СПЕЦИФИКАЦИЙ В РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ

SPECIFICATION LANGUAGES IN SOFTWARE SYSTEMS DESIGN

Н.Д. БАННОВ — магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа ВТм-118, e-mail: jamsberg@rambler.ru
И.Р. ДУБОВ — научный руководитель, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, e-mail: oak2@rambler.ru
N.D. BANNOV — undergraduate, Vladimir State University, e-mail: jamsberg@rambler.ru

I.R. DUBOV — Doctor of Technical Sciences, Vladimir State University, e-mail: oak2@rambler.ru

Аннотация: Проведен анализ существующих средств для описания требований к программным системам в формализованном виде. Выделены сильные и слабые стороны некоторых языков спецификаций.

Abstracts: The analysis of existing tools to describe the requirements for software systems in a formalized form is carried out. The strengths and weaknesses of some specification languages are highlighted

Ключевые слова: разработка ПО; формальные языки; языки спецификации.

Keywords: software design; formal languages; specification languages.

При разработке программного обеспечения требования являются основополагающим документом. Зачастую они описываются в неформальной форме, что ведет к неоднозначной их интерпретации человеком. Неправильно понятые требования ведут к увеличению временных и финансовых затрат на разработку из-за необходимости возвращаться на несколько этапов назад. Целью работы является анализ возможностей перехода от требований, описанных на естественном языке, к требованиям, описанным в каком-либо формализованном виде, полученном с помощью соответствующих языков спецификации.

Unified Modeling Language (UML) — унифицированный язык моделирования, позволяющий в графическом виде описать абстрактную модель системы. Диаграмма вариантов использования в UML — диаграмма, отражающая отношения между акторами и прецедентами и являющаяся составной частью модели прецедентов, позволяющей описать систему на концептуальном уровне [4]. Прецедент — возможность моделируемой системы, благодаря которой пользователь может получить конкретный, измеримый и нужный ему результат. Прецедент соответствует отдельному сервису системы, определяет один из ва-

риантов её использования и описывает типичный способ взаимодействия пользователя с системой. Варианты использования обычно применяются для спецификации внешних требований к системе.

Сценарии использования UML эффективны для формирования функциональных требований, но не подходят для выражения нефункциональных требований. Добавление текстовых требований, которые используются в языке SysML, позволяет учитывать широкий спектр требований. Требование в SysML специфицирует возможность или условие, которое должно (или может) быть выполнено. Требование может специфицировать функцию, которую система должна выполнять, или производительность, которую система должна достигать. SysML позволяет устанавливать стереотипные отношение между требованиями и элементами остальной модели, но семантика этих отношений не определена в формализованном виде и остается предметом для интерпретации [1].

Requirements Specification Language (RSL) — язык спецификации требований, имеющий собственную модель сценариев использования. В отличие от сценариев использования UML в RSL существует лишь один возможный тип отношений между сценариями использования, что устраняет возможность неверно интерпретировать смысл отношения. Второй особенностью языка является принцип записи шагов в сценарии. Каждое действие описывается с помощью SVO-предложения (Subject-Verb-Object, «Субъект-Глагол-Объект»), что в итоге дает сценарий использования в виде последовательности взаимодействий системы и акторов [2].

Список использованных источников:

1. Modeling Requirements with SysML [Электронный ресурс], - https://re-magazine.ireb.org/articles/modeling-requirements-with-sysml

2. TRANSLATION OF USE CASE SCENARIOS TO JAVA CODE / M. Śmiałek, N. Jarzębowski W. Nowakowski - Computer Science • 13 (4) 2012, 2012 г.

3. An Examination of Requirements Specification Languages / T.H. Tse, L. Pong - Department of Computer Science The University of Hong Kong, 2003 г.
4. UML [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/UML

УДК 004.414

ТРЕХЗНАЧНАЯ ЛОГИКА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ БИЗНЕС-ТРЕБОВАНИЙ В ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМАХ
THREE-DIGIT LOGIC FOR IMPLEMENTING BUSINESS REQUIREMENTS IN SOFTWARE SYSTEMS

К.И. ФИНАКОВ – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, группа ВТм-119, E-mail: finakov.kirill@mail.com
И.Р. ДУБОВ – научный руководитель, д.т.н., профессор, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, E-mail:
K.I. FINAKOV – undergraduate, Vladimir State University, E-mail: finakov.kirill@mail.com
I.R. DUBOV – doctor of technical sciences, professor, Vladimir State University, E-mail:

Аннотация: В статье представлен обзор решений принятых в среде разработки программного обеспечения с использованием трехзначной логики, а также идеи и работы связанные с этой темой. Проведен анализ проблем и перспектив данных решений.
Abstracts: The article provides an overview of decisions made in the software development environment using three-digit logic, as well as ideas and works related to this topic. The analysis of problems and prospects of these solutions is carried out.

Ключевые слова: трехзначная логика, базы знаний, логическое программирование, бизнес-процессы.
Keywords: three-digit logic, knowledge bases, logical programming, business processes.

Введение

Развитие технологий в различных сферах деятельности подталкивает человека на использование всё более сложных интеллектуальных систем различной направленности. Но, как известно почти все информационные системы, а также ЭВМ используют двоичную систему счисления для произведения операций логики. Но бинарная логика не является лучшим и единственным возможным способом работы с логикой и имеет ряд минусов.

В данной работе приведены примеры систем базирующихся на трехзначной логике, работ связанных с ней, а также проблемы и способы их решения.

1 Трехзначная логика в SQL

В базах данных базирующихся на третьей версии языка запросов SQL-92, для логических операций кроме значений истинности (true) и ложности (false) появилось новое значение неизвестно (unknown). Все логические операции в sql с неизвестным значением строятся на трехзначной логике Яна Лукасевича.[1] Но проблема трехзначности логики в языках запросов заключается в том, что значение «неизвестность» выражено всего одним значением NULL, а что именно оно значит решает семантика предметной области, что не всегда удобно и это порождает три случая неполноты информации: неизвестность, неприменимость и возможность. Об этом, а также о решении этой проблемы пишет в своей статье К. Дж. Дейт[2]. Решением для Дейта считается введением для каждого случая неполноты информации индивидуального значения, что

приводит к созданию уже 5-значной логики. Но у этой статьи есть и свои критики, например Том Джонсон или Клод Рубинсон. Но на данный момент язык SQL не потерпел изменений и всё остается так как и раньше.

2 Логическое программирование и трехзначная логика.

В логическом программировании трехзначная логика нашла себя в построении баз знаний. Подробно о построении таких систем описывается в работе И. А. Бессмертного[4] . Главной идей диссертации является возможность преобразования частично бинарной базы знаний в тернарную. А также реализована система поиска значения в базе, учитывающая отличия отсутствия значения, от недостаточности данных для его поиска.

3 Трехзначная логика Клини и тестирование неопределенных данных.

Трехзначная логика также применяется и в тестировании. В статье [6], описываются алгоритмы тестирования в условиях неполных данных с использованием трехзначной логики, так как в процессе тестирования система может принимать неопределенные состояния, предлагается использовать типы поддерживающие неопределенные значения. В работе используется термин «отношение уточнений», который позволяет сравнивать информативность значений, «отношение уточнений» имеет в себе определенное значение и чем оно больше, тем больше это отношение несёт информации.

Список используемой литературы:

1. Ян Лукасевич – Трехзначная логика.

2. C. J. Date. A Critique of Claude Rubinson’s Paper Nulls, Three - Valued Logic, and Ambiguity in SQL: Critiquing Date’s Critique. SIGMOD Record, Vol. 37, No. 3, September 2008.

3. D.D. Chamberlin, M.M. Astrahan, K.P. Eswaran, P.P. Griffiths, R.A. Lorie, J.W. Mehl, P. Reisner, B.W. Wade. SEQUEL 2: A Unified Approach to Data Definition, Manipulation, and Control. IBM Journal of Research and Developoment, V. 20, No. 6, 1976.
4. Королёва Ю.А. Методы и средства построения интеллектуальных систем в троичной логике/ Королева Ю.А., Бессмертный И.А. - автореферат диссертации, 2015
5. Claude Rubinson. Nulls, Three-Valued Logic, and Ambiguity in SQL: Critiquing Date's Critique. SIGMOD Record, December 2007 (Vol. 36, No. 4).
6. А. С. Камкин. Тестирование в условиях неполной информации. Подход к разработке спецификаций и генерации тестов/А.С.Камкин - труды Института системного программирования РАН.

СЕКЦИЯ «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

УДК 004.67

ТЕНЗОРНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СХЕМ. ТЕНЗОРНЫЕ РАЗЛОЖЕНИЯ
TENSOR TRANSFORMATION FOR THE SIMULATION OF ELECTRONIC CIRCUITS. TENSOR DECOMPOSITIONS

Е.П. ГАВРИЛОВ – бакалавр, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, группа ВТ-116, E-mail: gep1998@mail.ru
В.Н. ЛАНЦОВ – научный руководитель, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, E-mail: lantsov@vlsu.ru
E.P. GAVRILOV – bachelor's degree, Vladimir state university, E-mail: gep1998@mail.ru

V.N. LANTSOV – doctor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: lantsov@vlsu.ru

Аннотация: Описана форма представления данных в виде тензоров. Исследованы способы декомпозиции тензоров: «TT-разложение» и «разложение Таккера». На основе экспериментальных данных были выявлены закономерности изменения точности и времени расчётов при изменении объёма данных.

Abstracts: The form of data representation in the form of tensors is described. Methods of tensor decomposition are investigated: "TT-decomposition" and "Tucker decomposition". On the basis of experimental data, the regularities of changes in the accuracy and timing of calculations with changes in the data volume were revealed.

Ключевые слова: Тензор, декомпозиция, моделирование, TT-разложение, разложение Таккера.

Keywords: Tensor, decomposition, modeling, TT decomposition, Tucker decomposition.

В математике, тензор - это объект, содержащий значения в каждой из множества систем координат.

Каждый тензор может иметь своё количество координатных осей. Таким образом, тензор нулевого порядка (с количеством координатных осей равным нулю) это скаляр, первого порядка - вектор, второго - матрица и т.д.

Компоненты тензора при переходе от одной системы координат к другой преобразуются по определённому закону. При выборе другого базиса новые компоненты можно выразить через прежние, но для этого необходимо знать матрицу преобразования, которую возможно рассчитать или получить из справочной литературы.

Основным преимуществом представления данных в тензорном виде является возможность уменьшить влияние "проклятия размерности" следствием

которого является экспоненциальный рост трудоёмкости расчётов при увеличении размерности входных данных.

Тензорное разложение - это последовательность более простых тензоров и набора операций, позволяющих представить изначальный тензор.

TT-разложение - это нерекурсивная форма тензорного разложения которая предполагает произведение двумерной матрицы и ряда векторов.
Тензорный поезд не страдает от проклятия размерности. Для данной формы существует математический аппарат, который позволяет быстро осуществлять все тензорные операции, а также производить быстрое округление.

$$A(i_1, i_2, \ldots, i_d) = \\ = \sum_{\alpha_0, \alpha_1, \ldots, \alpha_d} G_1(\alpha_0, i_1, \alpha_1) G_2(\alpha_1, i_2, \alpha_2) \ldots G_d(\alpha_{d-1}, i_d, \alpha_d),$$

где Gk — 3-мерные тензоры размеров rk−1 × nk × rk ; r0 = rd = 1 (вводится искусственно для удобства). Терминология: I Gk называются TT-ядрами тензора A; I числа rk называются TT-рангами тензора A.

Разложение Такера - это разложение при котором тензор представляется в виде набора из матриц и одного небольшого основного тензора.

$$A(i_1, i_2, \ldots, i_d) = \\ = \sum_{\alpha_1, \alpha_2, \ldots, \alpha_d} G(\alpha_1, \alpha_2, \ldots, \alpha_d) U_1(i_1, \alpha_1) U_2(i_2, \alpha_2) \ldots U_d(i_d, \alpha_d).$$

Список используемой литературы:

1. Tensorlab User Guide Release 3.0 [Электронный ресурс] - https://www.tensorlab.net/userguide3.pdf

2. Tensorlab’s documentation [Электронный ресурс] - https://www.tensorlab.net/doc/

3. Tensor Train Accelerated Solution of Volume Integral Equation for 2-D Scattering Problems and Magneto-Quasi-Static Characterization of Multiconductor Transmission Lines / Zhuotong Chen , Student Member, IEEE, Shucheng Zheng , Student Member, IEEE, and Vladimir I. Okhmatovski , Senior Member, IEEE
4. TT-cross approximation for multidimensional arrays Ivan Oseledets, Eugene Tyrtyshnikov / Institute of Numerical Mathematics, Russian Academy of Sciences, Gubkin Street, 8, Moscow 119333, Russia

УДК 004.4

ИССЛЕДОВАНИЕ GMSK ДЕМОДУЛЯТОРОВ В САПР MATLAB
THE STUDY OF GMSK DEMODULATORS IN MATLAB CAD

Н.И. АНТОНЕНКО – бакалавр, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТ, группа ВТ-116, E-mail: nantonenko59@gmail.com
А.С. МЕРКУТОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТ, E-mail: merkutov2013@yandex.ru
N.I. ANTONENKO – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: nantonenko59@gmail.com
A.S. MERKUTOV - candidate of technical sciences, Vladimir state university,
E-mail: merkutov2013@yandex.ru

Аннотация: Цель данной работы заключалась в исследовании характеристик различных типов демодуляторов GMSK сигнала в радиоканале с аддитивным белым гауссовым шумом (АБГШ) путем моделирования в САПР Matlab. Выявлена зависимость помехоустойчивости детекторов от параметра ВТ (произведение ширины полосы модулятора на время следования одного модулированного символа).
Abstracts: The aim of this paper was to investigate the characteristics of different

types of GMSK signal demodulators in the radio channel with additive white gaussian noise (AWGN) by modeling in Matlab CAD. The dependence of the noise immunity of the detectors on the BT parameter (product of the modulator bandwidth for the period of one modulated symbol) was revealed.
Ключевые слова: GMSK модуляция, АБГШ, помехоустойчивость, моделирование, Matlab.
Keywords: GMSK modulation, AWGN, noise immunity, simulation, Matlab.

GMSK (Gaussian Minimum Shift Keying) - это частотная манипуляция с минимальным сдвигом (индекс модуляции m = 0,5) и предмодуляционной обработкой гауссовым фильтром нижних частот (ГФНЧ) [1,с.215], использование которой позволяет значительно повысить спектральную эффективность радиосистем.

GMSK сигнал можно описать следующим выражением [2]:

$$z(t) = \exp\left(j\omega_{д}\mathrm{b}_i(t)\right);$$
$$\omega_{д} = m\pi Br;$$
$$b_i(t) = \int_0^t b_0(t)dt;$$
$$b_0(t) = b(t) * g(t);$$
$$g(t) = \frac{BT}{T}\sqrt{\frac{2\pi}{\ln(2)}}\exp\left(-\frac{2\pi^2 BT^2}{\ln(2)T^2}t^2\right).$$

где $\omega_{д}$ – девиация частоты, $j = \sqrt{-1}$, b(t) – двоичный сигнал без возврата к нулю (ДБН), g(t) – импульсная характеристика ГФНЧ, Br – скорость передачи цифровой информации, * - операция свёртки.

Модель канала передачи данных в MatLab реализует функциональную схему, приведенную на рис. 1, где УФС – устройство формирования сигнала, канал беспроводной передачи с АБГШ и УПОС – устройство приёма и обработки сигнала. z(t) – исходящий сигнал, e(t) – источник АБГШ.

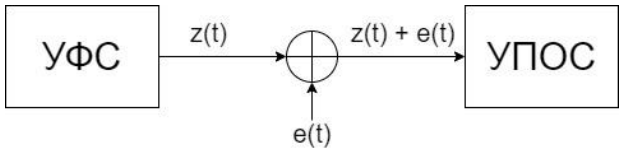


Рис. 1. Функциональная схема радиоканала

Моделирование проводилось на псевдослучайной битовой последовательности длиной 100000 бит, при 8 отсчётах дискретизации сигнала на один информационный символ.

Для построения моделей в MatLab и их исследования были выбраны 2 типа демодуляторов: некогерентный квадратурный и когерентный, на основе использования «мягких» решений и алгоритма Витерби при длине памяти L, равной 4-м символам [3,с.151].

Принцип работы квадратурного демодулятора заключается в измерении изменения фазы φ(t) комплексной огибающей модулированного сигнала z(t), что эквивалентно изменению частоты dω(t). Связь dω(t) и φ(t) описывается следующим выражением:

$$d\omega(t) = \frac{d\varphi(t)}{dt} = \frac{1}{dt}\arctan\left(\frac{Q(t)}{I(t)}\right) = \left[\frac{Q(t)}{dt}I(t) - \frac{I(t)}{dt}Q(t)\right] / [I(t)^2 + Q(t)^2],$$

[1,с.221]

Для цифрового сигнала формула имеет вид:

$$\Delta\omega(n) = [Q(n) - Q(n-1)]I(n) - Q(n)[I(n) - I(n-1)] = Q(n)I(n-1) - I(n)Q(n-1),$$

где I = Re[z(n)] – синфазная составляющая сигнала, Q = Im[z(n)] – квадратурная составляющая комплексного сигнала z(n), n – номер цифрового отсчёта.

На основании оценки знака полученной последовательности отсчетов $\Delta\omega(n)$ восстанавливается исходная битовая последовательность.

Ниже представлена реализация описанного алгоритма демодуляции в системе MatLab.

```
function b = quadrature_demod(s, osr)
    I = real(s);
    Q = imag(s);
```

```
    d = designfilt('lowpassfir','FilterOrder', 64,'PassbandFrequency', 1 / osr,'StopbandFre-
quency', 1 / osr + 0.35 * (1 / osr),'DesignMethod', 'equiripple');
    delay = 33;
    b = d.Coefficients;
    I = filter(b, 1, [ones(delay, 1); I; ones(delay, 1)]);
    Q = filter(b, 1, [ones(delay, 1); Q; ones(delay, 1)]);
    I = I(delay * 2 + 1 : end);
    Q = Q(delay * 2 + 1 : end);
    dph = zeros(length(s) - 1, 1);
    for k = 2 : length(s)
        dph(k - 1) = I(k - 1) * Q(k) - I(k) * Q(k - 1);
    end
    b = dph;
    b(b > 0) = 1;
    b(b <= 0) = 0;
    b = b(3 * floor(osr / 2) + 1 : end);
end
```

Использование алгоритма Витерби для демодуляции GMSK сигнала обусловлено наличием памяти в передаваемых символах, что связано с их предмодуляционной гауссовой фильтрацией в передатчике. Таким образом, демодулятор, основанный на алгоритме Витерби, является оптимальным, так как в нём решение о следующем символе принимается на основе анализа последовательности L предыдущих символов, что позволяет учесть сильную межсимвольную интерференцию [3].

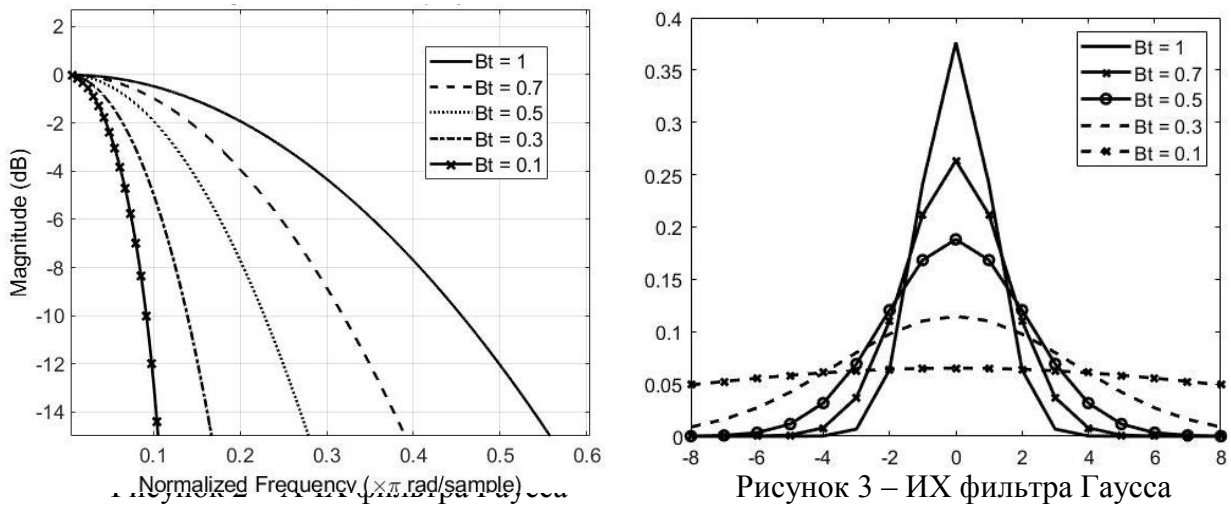


Рисунок 3 – ИХ фильтра Гаусса

Амплитудно-частотная и импульсная характеристики (АЧХ и ИХ соответственно) ГФНЧ при различных значениях BT (произведение ширины полосы B

на длительность информационного бита T) представлены на рисунках 2 и 3 соответственно [3,с.162].

Из рисунка 2 следует, что уменьшение параметра BT приводит, с одной стороны, к сужению полосы пропускания фильтра, что негативно сказывается на качестве принимаемого сигнала. С другой стороны, как видно из рисунка 3, уменьшение параметра BT приводит к расширению ИХ и усилению межсимвольной интерференции.

На рисунках 3 и 4 приведены полученные по результатам моделирования в MatLab графики зависимости относительной битовой ошибки (BER) квадратурного демодулятора и демодулятора на основе алгоритма Витерби при различных значениях Eb/N0 (отношение энергии бита к спектральной плотности шума) и BT

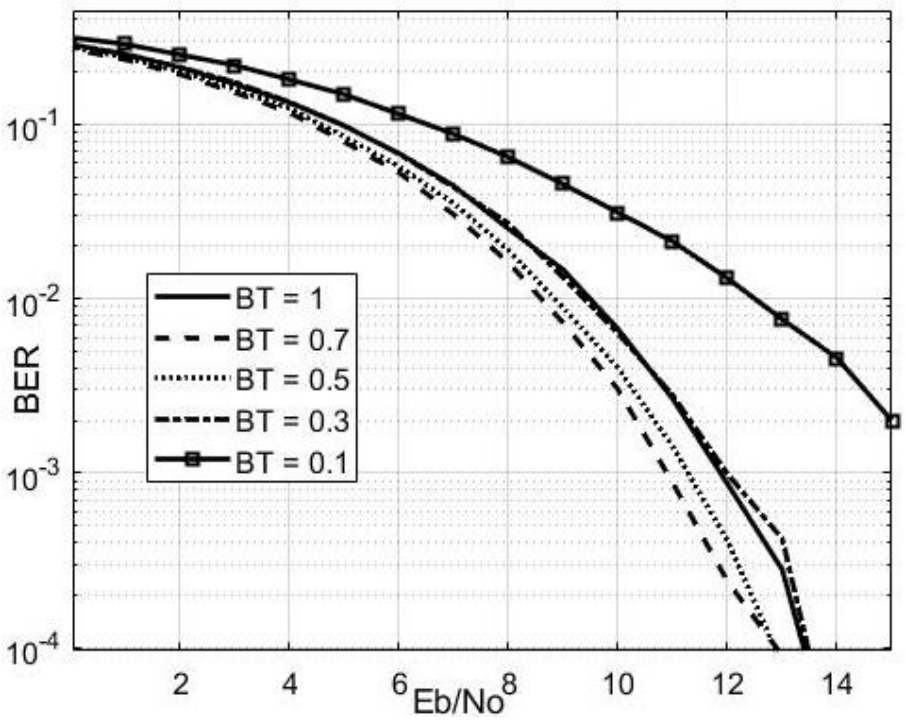


Рисунок 3 – BER квадратурного демодулятора

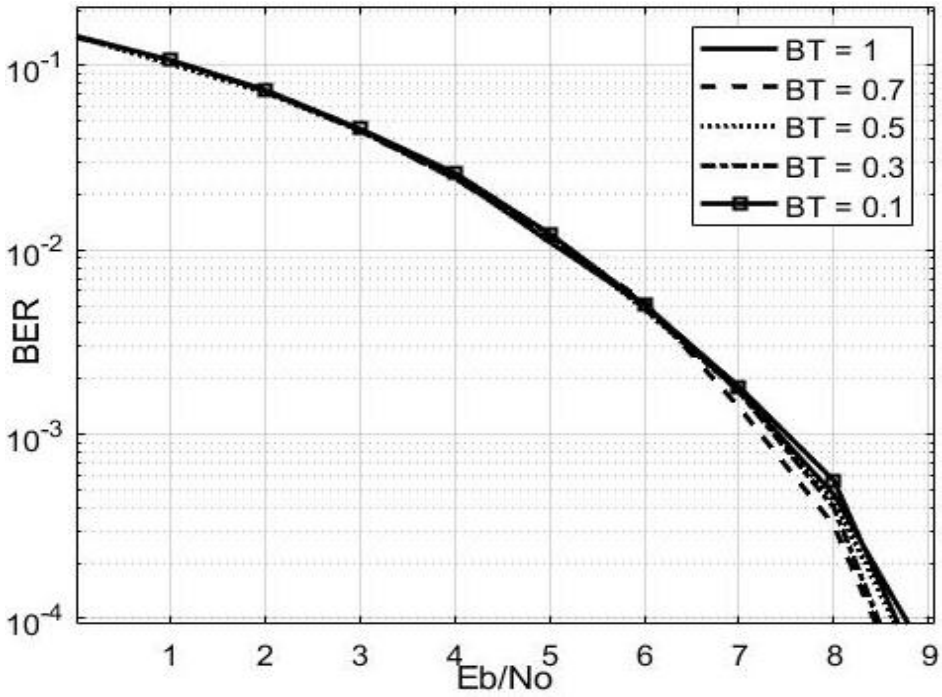


Рисунок 4 – BER демодулятора на основе алгоритма Витерби

По результатам моделирования можно сделать следующие выводы:

1) уменьшение параметра BT приводит к ухудшению помехоустойчивости для квадратурного демодулятора на 3 дБ при изменении BT с 1 до 0,1 (для BER = 0,001), в то же время для демодулятора на основе алгоритма Витерби ухудшение составило 0,1 дБ;

2) квадратурный демодулятор проигрывает 4,5 дБ в помехоустойчивости по сравнению с демодулятором на основе алгоритма Витерби, но при этом имеет более простую аппаратную реализацию в цифровом виде, так как не требует реализации блоков начальной тактовой и фазовой синхронизации, свойственных когерентным приемникам.

Список используемой литературы:

1. Феер. К. Беспроводная цифровая связь. Методы модуляции и расширения спектра: Пер. с англ. / Под ред. В.И. Журавлёва. – М. – 520.: ил.

2. Частотно-манипулированные сигналы FSK (frequency shift key) и FSK сигналы с непрерывной фазой CPFSK (continuous phase FSK) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.dsplib.org/content/signal_fsk/signal_fsk.html (дата обращения: 10.01.2020).
3. Прокис Джон. Пер. с англ. / Под ред. Д.Д. Кловского. – М.: Радио и связь. 2000.- 800 с.: ил.

УДК 621.396

ПРОГРАММНО-КОНФИГУРИРУЕМОЕ РАДИОПРИЕМНОЕ УСТРОЙСТВО
SOFTWARE-DEFINED RADIO RECEIVER

И.А. НИКАШОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТ и СУ, E-mail: nikashovi4@list.ru
А.С. МЕРКУТОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий радиоэлектроники, кафедра ВТ и СУ, E-mail: merkutov2013@yandex.ru
I.A. NIKASHOV – student, Institute of information technologies and Radioelectronics, Department of WT and SU, E-mail: nikashovi4@list.ru
A.S. MERKUTOV – scientific adviser, candidate of technical Sciences., Institute of information technology and Radioelectronics, Department of WT and SU, E-mail: merkutov2013@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматривается практическая реализация программно-конфигурируемого устройства для приема и обработки радиосигналов с различными типами цифровой модуляции. Данное устройство обеспечивает прием радиосигналов в широком диапазоне рабочих частот (от 400 МГц до 6 ГГц), с возможностью программной настройки полосы пропускания канала

фильтра (от 5 до 20 МГц), скорости цифрового потока и выбора алгоритма демодуляции.

Abstracts: The article discusses the practical implementation of a software-configurable device for receiving and processing radio signals with various types of digital modulation. This device provides the reception of radio signals in a wide band of operating frequencies (from 400 MHz to 6 GHz), with the possibility of software tuning the channel filter band (from 5 to 20 MHz), the speed of the digital stream and the choice of demodulation algorithm.

Ключевые слова: программно-конфигурируемое устройство, обработка сигналов, цифровые сигналы, передача и прием данных, фильтры.

Keywords: software-configurable device, signal processing, digital signals, data transmission and reception, filters.

Повышение скорости передачи цифровых данных по беспроводным каналам связи с использованием различных видов цифровой модуляции радиосигналов, обеспечение ее адаптивной перестройки в зависимости от помеховой обстановки, обеспечение возможности функционирования в различных поддиапазонах радиочастот являются актуальными требованиями, предъявляемыми к современным техническим средствам беспроводной связи, например, поколений 4G и 5G. Целью работы являлось исследование возможностей создания устройства приема радиосигналов в широкой полосе радиочастот (до 4 ГГц) на основе принципов программно-определяемого радио (SDR – software design radio), обеспечивающего прием цифровых сигналов с возможностью перестройки базовой полосы в пределах от единиц до нескольких десятков МГц. В основе построения устройства лежит использование высокоинтегрированного приемопередатчика фирмы Analog Devices – микросхемы AD9361 [1]. Приемная часть устройства реализует схему с нулевой промежуточной частотой, приведенную на рисунке 1, где: КД –

квадратурный демодулятор; ФНЧ – фильтр низких частот; УНЧ – усилитель низких частот; АРУ – автоматическая регулировка усиления; АЦП – аналого-цифровой преобразователь; МШУ – малошумящий усилитель.

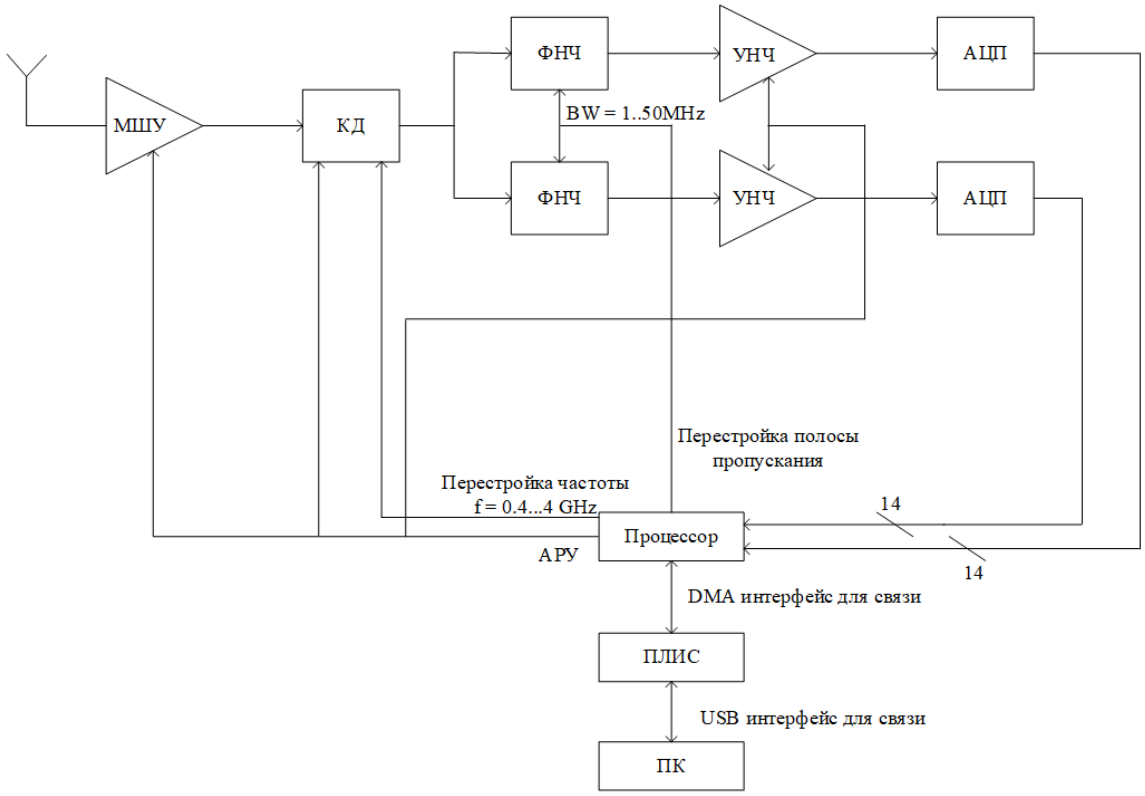


Рисунок 1 – Функциональная схема приемной части микросхемы.

Ключевым элементом приемника является широкополосный квадратурный демодулятор с встроенным гетеродином, осуществляющий перенос спектра высокочастотного модулированного сигнала непосредственно на нулевую частоту в диапазон базовой полосы (baseband) принимаемого сигнала [2].

Максимальная полоса пропускания канала приема составляет примерно 56 МГц и может изменяться путем программной перестройки частоты среза активных фильтров нижней частоты в диапазоне с 5 МГц до 20 МГц с шагом 5 МГц, что позволяет эффективно обрабатывать сигналы с различной полосой

модуляции и менять скорость передаваемых данных в зависимости от помеховой обстановки в радиоканале.

Программно-конфигурируемые фильтры нижних частот на выходе квадратурного демодулятора аппаратно совмещены с усилителями baseband - сигнала и выполняют функцию сглаживающего фильтра и селекции рабочего канала приема, осуществляя основное подавление сигналов на частотах соседних каналов приема. Это позволяет значительно снизить требования к линейности усилителей и динамическому диапазону АЦП [2].

Для управления приемником было разработано специальное программное обеспечение на языке С, реализующее следующие основные функции: инициализация режима приема (режим Rx), установка рабочей частоты приема, установка полосы пропускания активных фильтров низких частот, установка коэффициентов усиления функциональных блоков канала приема или режима АРУ и т.д. Указанные функции реализуются путем конфигурирования регистрового пространства микросхемы приемника. Процесс конфигурирования существенно облегчается благодаря освоению и использованию специально разработанной фирмой Analog Devices библиотеки «ad9361», реализованной в виде набора программных модулей на языке С.

В микросхеме AD9361 имеется возможность взаимодействия с внутренним процессором по SPI-интерфейсу, с помощью которого и выполняется ее конфигурирование. Кроме того, для реализации взаимодействия между системой сброса и устройством приема используются сигналы внешних портов ввода/вывода процессора - GPIO. Для передачи данных в текущей версии приемника используется DMA контроллер, позволяющий снизить нагрузку на процессор, тем самым способствуя увеличению производительности обработки данных с выходов АЦП приёмника.

Перестройка полосы пропускания канального фильтра производится по команде, которая по определенному формату после предварительной обработки передается в программу управления, в которой с помощью использования обработчика прерываний осуществляется вызов функции для изменения полосы пропускания ФНЧ.

Таким образом, встроенный в микросхему AD9361 процессор обеспечивает конфигурирование микросхемы и прием 14-разрядных квадратурных сигналов с выходов АЦП. Последующие «преобразования сигналов (демодуляция сигналов (типы модуляции FSK, GMSK, BPSK, QPSK, OFDM и др.)» [3] осуществляются в системе на кристалле Zynq-7000.

С помощью предложенного приемного устройства можно в реальных условиях сложной помеховой обстановки проводить исследования новых алгоритмов формирования, приема и обработки цифровых сигналов в полосе до 50 МГц для существующих и перспективных систем беспроводной связи. Макет был успешно использован при выполнении НИОКР на кафедре ВТ и СУ ВлГУ.

Список используемой литературы:

1. AD9361 Reference Manual UG570 - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.farnell.com/datasheets/2007082.pdf. – (дата обращения: 27.12.2019).

2. Галкин В. А. Основы программно-конфигурируемого радио. - М.: Горячая линия — Телеком. - 2013. - 372 с.

3. Стрельцов Н. А. SDR-трансиверы и их применение / Н. А. Стрельцов, Н. В. Горячев, В. А. Трусов // Труды международного симпозиума «Надежность и Качество». - 2014. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/sdr-transivery-i-ih-primenenie. – (дата обращения: 15.01.2020).

УДК 004.67

ТЕНЗОРНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СХЕМ. ФОРМИРОВАНИЕ ТЕНЗОРА ПО СХЕМНЫМ УРАВНЕНИЯМ

TENSOR TRANSFORMATION FOR THE SIMULATION OF ELECTRONIC CIRCUITS. THE FORMATION OF TENSOR EQUATIONS FOR THE CIRCUIT

И.С. МЕЛЬНИК – бакалавр, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, группа ВТ-116, E-mail: ism14111998@yandex.ru
В.Н. ЛАНЦОВ – научный руководитель, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, E-mail: lantsov@vlsu.ru
I.S. MELNIK – bachelor's degree, Vladimir state university, E-mail: ism14111998@yandex.ru
V.N. LANTSOV – doctor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: lantsov@vlsu.ru

Аннотация: Описана форма представления данных в виде тензора и преобразование схем, описанных в матричном виде, в тензорную форму представления. Исследованы способы создания систем линейных уравнений заданной длинны и решение их методом Ньютона и Гаусса. Данные методы были адаптированы для решения линейных уравнений, представленных в тензорном виде. На основе экспериментальных данных было проведено сравнение временных характеристик при решении СЛАУ, представленных матричном и тензорном виде.
Abstracts: Describes the form of data presentation in the form of tensor and transform schemes described in a matrix form, the tensor form of representation. Methods of creating systems of linear equations of a given length and their solution by Newton

and Gauss method are studied. These methods were adapted for solving linear equations presented in tensor form. On the basis of experimental data, a comparison of time characteristics for solving slows presented in matrix and tensor form was made.
Ключевые слова: Тензор, СЛАУ, метод Ньютона, метод Гаусса, временная характеристика.
Keywords: Tensor, SLAE, Newton's method, Gauss's method, time characteristic.

Для конструирования электронных приборов используются электрические схемы, на этих схемах изображаются все электрические элементы или устройства из которых они состоят.

Программы, которые моделируют работу электрических схем обычно хранят их в матричном виде.

Для анализа работы электронных схем используются три основных типа анализов: AC, DC, TRAN.

В основе большинства анализов лежит решение систем линейных алгебраических уравнений.

Для решения СЛАУ используется большое количество математических методов такие как метод Ньютона, метод Гаусса и другие.

Преимуществами метода Гаусса являются:

- отсутствие необходимости исследовать систему уравнений на совместность;
- возможность решать СЛАУ, в которых число уравнений не совпадает с количеством неизвестных переменных или определитель основной матрицы равен нулю;
- необходимость в небольшом количестве арифметических операций.

Для ускорения анализа схем необходимо ускорить операцию, лежащую в основе анализа: решение системы алгебраических уравнений. Все методы, ко-

торые позволяют решить СЛАУ подвержены «проклятию размерности»: экспоненциальному увеличению количества выполняемых операций при увеличении размерности входных данных.

Для борьбы с «проклятием размерности» можно использовать тензорное представление входных данных. Данное представление позволит заменить расчёт корней большой системы уравнений расчётом корней нескольких малых систем.

Таким образом задача сводится в представление матрицы элементов схемы в тензорном виде и за счёт этого произвести ускорение расчёта основных характеристик.

Список используемой литературы:

1. Tensorlab User Guide Release 3.0 [Электронный ресурс] - https://www.tensorlab.net/userguide3.pdf

2. Tensorlab’s documentation [Электронный ресурс] - https://www.tensorlab.net/doc/

3. Tensor Train Accelerated Solution of Volume Integral Equation for 2-D Scattering Problems and Magneto-Quasi-Static Characterization of Multiconductor Transmission Lines / Zhuotong Chen , Student Member, IEEE, Shucheng Zheng , Student Member, IEEE, and Vladimir I. Okhmatovski , Senior Member, IEEE

4. TT-cross approximation for multidimensional arrays Ivan Oseledets, Eugene Tyrtyshnikov / Institute of Numerical Mathematics, Russian Academy of Sciences, Gubkin Street, 8, Moscow 119333, Russia

УДК 004.4

СИСТЕМА УЧЁТА НЕФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ ПРЕДПРИЯТИЯ
ACCOUNTING SYSTEM FOR NON-FINANCIAL ASSETS OF AN ENTERPRISE

М.М. БОЛОТОВ – бакалавр, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, группа ВТ-116, E-mail: primarch.sangvinius@hotmail.com

А.А. СУЩИНИНА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, E-mail: sushchinina@rambler.ru

M.M. BOLOTOV – bachelor, Institute of information technologies and radio electronics, Department of VTiSU, group VT-116, E-mail: primarch.sangvinius@hotmail.com

A.A. SUSHCHININA – scientific advisor, Institute of information technology and radio electronics, Department of VTiSU, E-mail: sushchinina@rambler.ru

Аннотация: В статье кратко рассматриваются возможности проектируемой системы учёта нефинансовых активов предприятия и её отличия от аналогов, а также рассматриваются вопросы актуальности используемых в проекте технологий.

Abstract: The article briefly discusses the possibilities of the projected system of accounting for non-financial assets of the enterprise and its differences from analogues, as well as the issues of relevance of the technologies used in the project.

Ключевые слова: фреймворк, учёт, система, .Net, C#,

Key words: framework, accounting, Windows Forms, system, .Net, C#.

С увеличением количества нефинансовых активов, таких как компьютерная техника, мебель и прочее, становится сложнее отслеживать их количество, наличие, местоположение и состояние. На предприятиях, которые являются владельцами большого количества нефинансовых активов и в которых есть несколько структурных подразделений, которым необходима информация о нефинансовых активах, возникла необходимость в подобной системе из-за ряда факторов:

1. Отсутствие возможности оперативного обмена информацией между структурными подразделениями предприятия;

2. Несвоевременная обратная связь между структурными подразделениями предприятия;

3. Невозможность проведения единовременного анализа полученной информации всеми структурными подразделениями предприятия для принятия эффективного управленческого решения с целью оптимизация нефинансовых активов предприятия.

4. Необходимость исключения финансовых потерь при не эффективном взаимодействии структурных подразделений предприятия.

5. Необходимость оперативного контроля над перемещением нефинансовых активов по территории предприятия

В данный момент на рынке существует множество готовых решений для ведения учёта нефинансовых активов, рассчитанные на выполнение широкого спектра задач. Несмотря на огромное разнообразие, было принято решение отказаться от закупки программного обеспечения у сторонних разработчиков в пользу разработки собственного программного решения для ведения учёта нефинансовых активов предприятия. Причины денного решения:

1. Разработка только необходимых для предприятия функций;

2. Возможность модификации программной системы в будущем;

3. Платные решения имеют множество функций, которые на предприятии использоваться не будут, но за их наличие все равно приходится платить;

4. Повышение опыта начинающих разработчиков, назначенных на данный проект.

Согласно техническому заданию система должна предоставлять следующие возможности:

1. Просмотр, добавление, редактирование и удаление информации о нефинансовых активах;

2. Возможность деления функционала из пункта номер один по группам пользователей в соответствии с их должностными обязанностями;

3. Вход в систему и выход из системы.

Для реализации подобного проекта считаю необходимым воспользоваться передовыми средствами разработки программного обеспечения:

1. Разработка приложения с различных IDE. IDE – это набор инструментов разработки, таких как редактор кода или отладчик. Пример IDE - Microsoft Visual Studio, NetBeans и т.д.;

2. Разработка приложения с использованием фреймворков. Фреймворк – это набор библиотек, функций, уже отлаженных и готовых к применению. Пример фреймворка - .Net, django, ruby и прочие.

В реализации данного проекта будет использован IDE Microsoft Visual Studio в сочетании с фреймворком .Net framework 4.7.1.

Реализация будет делиться на 2 части: визуальную и программную. Визуальная часть состоит из проектирования визуальной части программы, вывода данных и т.д. Программная часть состоит из обработки и обмена данных между системой и сервером баз данных. В связи с этим в ходе реализации данного проекта можно выделить следующие моменты, которые необходимо продумать:

1. Хранение данных на стороне сервера;

2. Обновление программного обеспечения

3. Лицензирование и персональная настройка.

Хранение данных на стороне сервера: Главными критериями при выборе сервера баз данных являются стабильность и лёгкость в администрировании и потреблении ресурсов. Были рассмотрены:

1) Microsoft SQL Server, который, при высокой стабильности работы и дружелюбном интерфейсе, занимает много ресурсов сервера, что стало причиной отказа от этой системы.

2) MySQL server оказался идеальным кандидатом. Дружелюбный WEB-интерфейс, почти нулевое использование ресурсов, стабильность, легкость развертывания – то, что нужно для проекта.

Обновление программного обеспечения: Для своевременного решения ошибок, не выявленных на стадии тестирования программного обеспечения, или в целях добавления новых функций, должен быть развернут удаленный сервер, от куда будут браться обновленные файлы для программного обеспечения, а так же программная реализация процесса обновления. При запуске программного обеспечения будет происходить проверка контрольной суммы установленного программного обеспечения и актуальной версии программного обеспечения, находящаяся на сервере. В случае, если контрольные суммы отличаются, основная программа вызовет программу-распаковщик для замены старых файлов на актуальные.

Список используемой литературы:

1. Net – Официальная документация [Электронный ресурс], - https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/

2. C# – Официальная документация [Электронный ресурс], - https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/

3. MySQL – Официальная документация [Электронный ресурс], - https://dev.mysql.com/doc/
4. Visual Studio – Официальная документация [Электронный ресурс], - https://docs.microsoft.com/ru-ru/visualstudio/windows/?view=vs-2019

СЕКЦИЯ «УПРАВЛЕНИЕ И ИНФОРМАТИКА»

УДК 628.16

ОЧИСТКА ВОДЫ С ПОМОЩЬЮ ОБРАТНОГО ОСМОСА
REVERSE OSMOSIS WATER TREATMENT

А.Н. АРБАТСКОВ - студент Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа УС-116, E-mail: feliks1798@mail.ru
С.И. МАЛАФЕЕВ– научный руководитель, д.т.н, проф. кафедры ВтиСУ, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, E-mail: simalafeev@gmail.com
A.N. ARBATSKOV–student, Vladimir state university, E-mail: feliks1798@mail.ru
S.I. MALAFEEV – doctor of technical sciences, Vladimir state university,
E-mail: simalafeev@gmail.com

Аннотация: Цель работы –разработка автоматизированной системы очистки воды обратноосмотического типа.
Abstracts: development of an automated reverse osmosis water treatment system
Ключевые слова: Автоматизация, очистка воды, осмос, обратный осмос.
Keywords: automation, water treatment, osmosis, reverse osmosis

Введение

В обратноосмотических системах используется мембрана с пористой структурой. Ее изготавливают из тонкого слоя пленки композиционного материала с множеством пор. Их пространство должно пропускать только молекулы воды, а примеси задерживать. Обычно в промышленных установках используют диаметр пор 0,0001 микрон. Что бы начался процесс очистки, необходимо обеспечить осмотическое давление – сила подачи воды на поверхность мембраны, что бы водные молекулы могли пройти по порам. Скорость очистки воды прямо пропорциональна осмотическому давлению, температурному диапазону воды и концентрации солей. Так в низконапорном осмосе обеспечивают давление от 6 атм, а в высоконапорном – от 15 атм. Сильно соленые воды, к примеру морская, требует рабочего осмотического давления от 45 до 80 атм.

В системе обратного осмоса воду разделяют на два потока:

- пермеат или фильтрат – вода, прошедшая фильтрация;
- рассол или концентрат – вода, которая идет в дренажные системы или дополнительно обрабатывается.

Принцип работы системы обратного осмоса

Обратный осмос относится к группе баромембранных технологий [1 - 3]. Движущей силой процесса является разница давлений по обе стороны полупроницаемой пористой мембраны (рис. 1) [4].

Материалом для изготовления мембран обычно служат ацетат целлюлозные и полиамидные пленки или полые волокна. Конструктивно фильтрующие элементы могут быть выполнены двух типов: рулонные и половолоконные.

За счет особенностей внутреннего строения модулей входной поток разделяется на части:

- пермеат – очищенная вода, прошедшая сквозь мембрану;
- концентрат – грязная вода с высоким содержанием примесей не прошедших через поры мембраны.

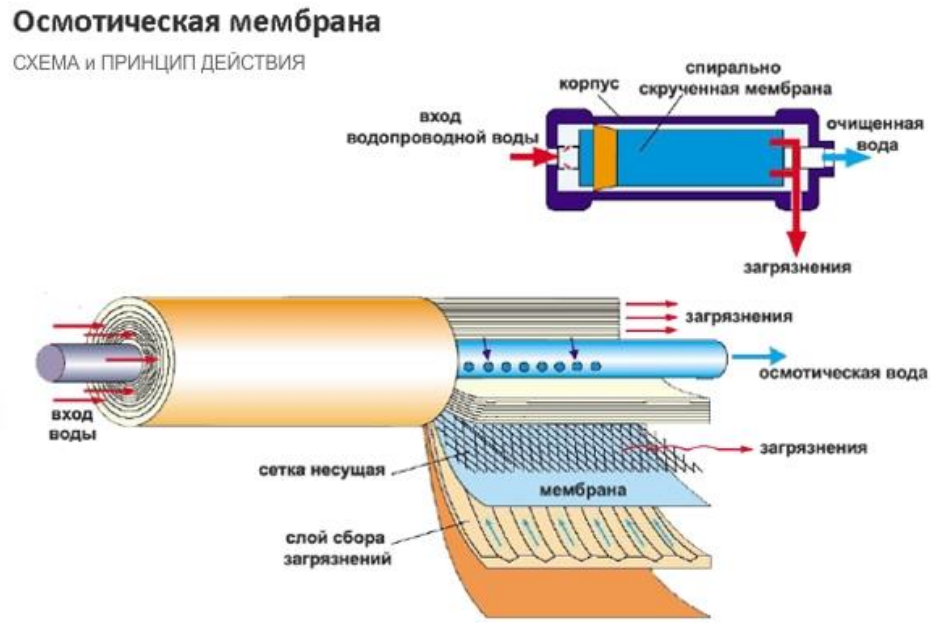


Рисунок 1 – Схема осмотической мембраны

Сквозь поры материала происходит фильтрование. В составе отфильтрованного потока присутствуют молекулы воды, низкомолекулярные соединения и ионы, меньшие по размерам, чем молекулы воды. Все остальные компоненты раствора как механические (отдельные молекулы, вирусы), так и растворенные (ионы металлов, соли) задерживаются.

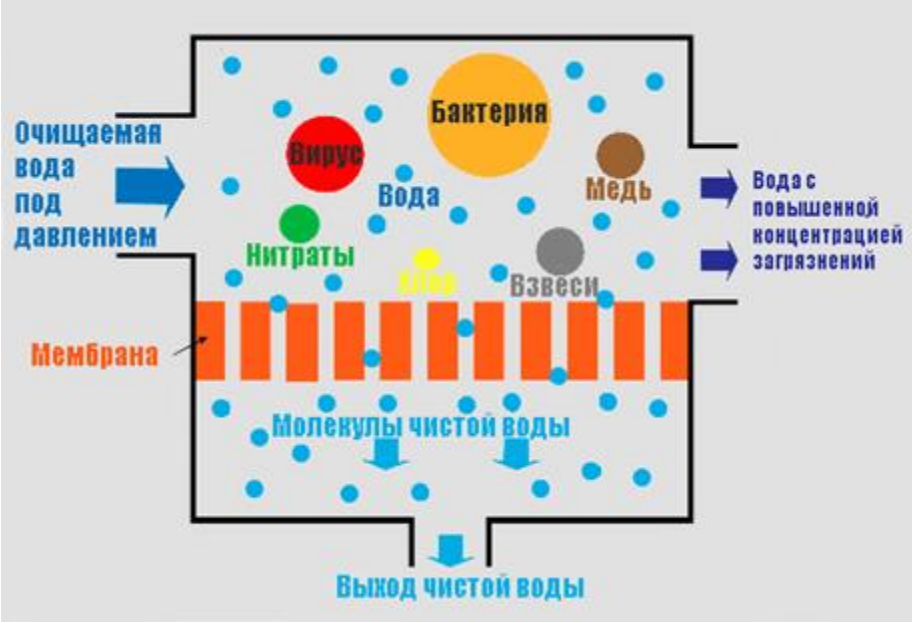


Рисунок 2 – Принцип действия осмотической мембраны

В процессе работы на поверхности и в порах мембраны постепенно накапливается большое количество загрязнений. Этот осадок снижает производительность установки. Восстановить работоспособность можно проведя цикл регенерации (промывки).

Чаще всего очистка поверхности выполняется за счет обратной промывки потоком воды или продувкой сжатым воздухом. В некоторых случаях для увеличения интервала между прочистками в поток сточной воды добавляются те или иные реагенты предотвращения образование химических осадков.

Промышленные автоматизированные системы очистки воды

Промышленные установки выбирают исходя из условий работы. Дополнительно учитывают производительность системы, чтобы обеспечить очистку сего объема подаваемой воды. Обращают внимание на количество мембран, производительности насоса, степенью управления, контрольно-измерительными приборами и другие необходимые параметры конструкции. Главная задача – получить требуемый пермеат и его постоянную выработку для определенного типа объекта. Комплекс учитывает исходный и требуемы состав воды. Например, вода химической отрасли предварительно подергается механической и ионной очистки, а сельскохозяйственной – механическая фильтрация, аэробное окисление и умягчение воды. Установку монтируют на стене или в защищенном от пыли шкафу. Дополнительно могут установить УФ дезинфектор и емкости для сбора воды.

Устройство установки обратного осмоса

Значимыми в промышленности являются двухкаскадные фильтры для обратного осмоса. Очищаемая жидкость подается на первую мембрану. Далее фильтрат отправляют во второй мембранный блок. Вода на выходе полностью обессолена или глубоко опресненная. Она используется в электронике и химической промышленности на некоторых этапах.

Основные правила при разработке установки очистки обратного осмоса в промышленных приложениях:

- первоочередная подготовка воды и конструкция обратноосмотической системы устанавливается для определенного химического состава воды, требований к очищенной воде и условий работы;
- система очистки воды обратного осмоса должна полностью покрывать нужды производства;
- все материалы и комплектующие должны иметь сертификат на использования в пищевой промышленности;
- максимально использовать энергосберегающие технологии;
- автоматическое управление должно производиться по трем критериям: временная циклограмма, объем очищенной воды, ручное управление;
- во время работы должны контролироваться давление, температура воды, время работы, солевой состав, значение pH и другие параметры;
- предусматривают регулирование концентрации микроэлементов в отфильтрованной воде, а также блокировка при нарушениях в работе или качестве воды;
- паспортное значение производительности должно быть на протяжении всего срока эксплуатации при любой температуре;
- в технической эксплуатации должно быть подробно описаны установка и запуск системы, ее обслуживание в целом и отдельных частей.

В основе установке обратного осмоса лежит несущая рама. Она не только оказывает влияние на внешний вид системы, но и необходима для обеспечения жесткости и прочности. Правильная компоновка системы облегчит монтаж, использование и обслуживание всего оборудования. Обычно раму можно регулировать по высоте и передвигать на колесах.

На раму устанавливают центробежный насос с несколькими ступенями, электромагнитный клапан, реле давления и обратный клапан для промывки мембраны. Впереди рамы монтируют ротаметр, манометр, шкаф управления и регулируемый вентиль.

На трубопроводе подаваемой воды в следующей последовательности устанавливают механический фильтр, электромагнитный клапан, реле защиты и обратный клапан.

На выходе воды трубопровод оснащен предохранительным клапаном и кондуктометром.

Промышленные установки обратного осмоса

Существует 3 варианта конструкций. Построение мембранной группы зависит от отношения полученной воды к концентрату.

Первый вид включает малопроизводительные установки – до 5 кубических метро в час (рис. 3). Все мембранные элементы в этом виде монтированы в одном напорном корпусе. Так достигается максимальная простота и дешевизна. При одной мембране установку делают вертикальной, при нескольких – горизонтальной.

Второй вид состоит из систем средней производительности. Все мембранные элементы распределены по двум параллельным корпусам. Сложность системы обосновывается большим выходом. Она может очищать морские воды. Компонуют установки горизонтально с четным числом корпусов.



Рисунок 3 – Малопроизводительная установка обратного осмоса

Самым сложным видом является третий, который обладает большой производительностью (рис. 4). Он отличается подачей концентрата на дополнительные мембраны, чтобы обеспечить максимально допустимый выход отфильтрованной воды (до 75%), энергосбережение, выбросы в канализацию и себестоимость полученной воды. Дополнительные мембраны переносят большую нагрузку, так как концентрат содержит больше примесей. Чтобы обеспечить равномерную работу, предусматривают очистку или регенерацию дополнительных мембран.



Рисунок 4 – Установка обратного осмоса большой производительности

Достоинства промышленной установки обратного осмоса

Если на производстве используются сложные технологии или дорогое оборудование, то метод обратного осмоса достаточно актуален.

Как упоминалось выше, систему возможно дополнить УФ лампой, минерализатором и другими нужными устройствами. Жидкость очищается на 99% и не причинит вред ни человеческому организму, ни сложному производству**.**

Недостатки обратноосмотической системы

Установка бессильна перед газообразной формой хлора и некоторой органикой. Благодаря меньшим молекулам гербициды, хлор и другие вещества свободно проходят через поры мембраны. В настоящее время поднимается вопрос о вреде использования в пищу деминерализованной воды.

Список используемой литературы:

1. Обратный осмос - Википедия [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Обратный_осмос.

2. Лейси Р.Е., Лёб С. - Технологические процессы с применением мембран. М.: Мир, 1976, С. 240-269.
3. Осмос - Википедия [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Осмос.
4. https://prom-water.ru/catalog/vodopodgotovka/sistemy-obratnogo-osmosa/

УДК 621.771

ЭЛЕКТРОПРИВОД ПОДЪЕМНО-КАЧАЮЩЕГОСЯ СТОЛА
ELECTRIC DRIVE OF SWINGING TABLE

П.А. МОРЕВ – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, группа УСм-118, E-mail: pavelmorua@yandex.ru
С.И. МАЛАФЕЕВ – научный руководитель, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ,ВлГУ, E-mail:simalafeev@gmail.com
P.A. MOREV – undergraduate, Vladimir state universitynamed, E-mail: pavelmorua@yandex.ru
S.I. MALAFEEV - Doctor of Technical Sciences, Vladimir state university, E-mail: simalafeev@gmail.com

Аннотация: Современное прокатное производство специальных сплавов представляет собой автоматизированный комплекс, в состав которого входит множество различных машин и механизмов с автоматическим управлением.
В работе дано описание функциональной схемы и основных компонентов мехатронной системы подъемно-качающегося стола в составе автоматизированного комплекса производства нихрома.
Приводятся результаты проектирования и реализации электропривода подъемно-качающегося стола для клети ТРИО-500 малотоннажного производства

специальных сплавов. Рассмотрена кинематическая схема устройства и функциональная схема электропривода, приведено описание его основных компонентов.

Ключевые слова: автоматизация, прокатный стан, подъемно-качающийся стол, электропривод, управление.

Abstracts: Modern rolling production of special alloys is an automated complex, which includes many different machines and mechanisms with automatic control

The paper describes the functional diagram and the main components of the mechatronic system of a swinging table as part of an automated complex for the production of nichrome.

The results of design and implementation of an electric drive for a lifting-swinging table for a TRIO-500 stand for small-tonnage production of special alloys are presented. The kinematic diagram of the device and the functional diagram of the electric drive are considered, a description of its main components is given.

Key words: automation, rolling mill, swinging table, electric drive, control.

Схема автоматизированной системы прокатного производства рассмотрена в [2].В состав технологического комплекса входят: приёмный, рабочий, качающийся и индивидуальный рольганги, две методические печи и манипулятор со слиткодержателем, цепной транспортёр, подъемно-качающийся стол, 100-тонные и летучие ножницы, прокатные станы ТРИО-500 и ДУО-300.Подъемно-качающийся стол установлен за клетью ТРИО-500 и предназначен для подачи проката в верхнюю пару валков клети «ТРИО» - с задней стороны на переднюю и состоит из двигателя постоянного тока (КПДН-5Ш, 37 кВт, 220В, 690 об/мин), редуктора (передаточное число 20) с установленным командоаппаратом, гидротолкателя и механического тормоза[1].Система управления электроприводом замкнута по напряжению; в качестве датчика верхнего и нижнего положений стола применен командоаппарат: по сигналу «верхнее положение»

или «нижнее положение» включается гидротолкатель, активирующий механический тормоз, а на аналоговый вход задания скорости подаётся нулевой сигнал.

Качающийся рольганг на подъемно-качающемся столе и предназначен для подачи полосы в валки и отвода её от клети ТРИО-500. Вращательное движение от двигателя (КПДН-5Ш, 37кВт, 220В, 690 об/мин) к валкам осуществляется через карданную передачу и редуктор (передаточное число 3,5).

Кинематическая схема подъемно-качающегося стола приведена на рис. 1. Стол обеспечивает передачу слитка с одного ручья прокатного стана на другой. Слитки на стол подаются рольгангом в нижнем положении и снимаются с него в верхнем положениях. В исходное положение (нижнее) стол возвращается без слитка. Двигатель выключается до следующего поступления слитка на стол.

Для управления электроприводами подъемно-качающегося стола, рабочего и качающегося рольгангов использованы тиристорные преобразователи Компании «Объединенная Энергия», обеспечивающие стабилизацию тока обмотки возбуждения двигателя, регулирование скорости вращения путем изменения напряжения на якорной обмотке с регулируемым ограничением тока и реверсирование двигателя изменением направления тока обмотки якоря [4].

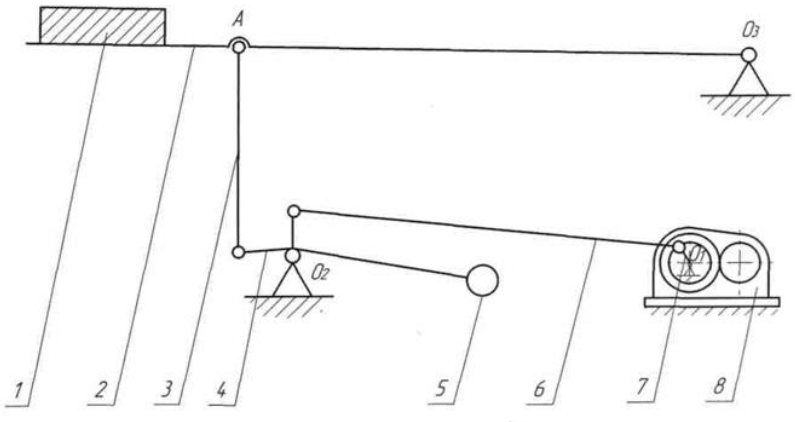


Рисунок 1 – Кинематическая схема подъёмно-качающегося стола: 1 – слиток; 2 – стол; 3 – штанга; 4 – трехплечий рычаг; 5 – контргруз; 6 – шатун; 7 – кривошип: 8 - редуктор

Электроприводы постоянного тока рабочего и качающегося рольгангов, подъемно-качающегося стола выполнены на основе реверсивного трёхфазного мостового тиристорного выпрямителя. Система управления реализована по принципу подчиненного регулирования координат. Главный контур обеспечивает координирующее управление угловой скоростью и напряжением на якорной обмотке [3]. В подчиненном контуре предусмотрено регулируемое ограничение тока.

Функциональная схема электропривода приведена на рис. 2. Устройство содержит следующие основные функциональные элементы: главный автоматический выключатель QF1; QF11 – автоматический выключатель системы электропитания обмотки возбуждения и цепей управления; L11,…, L13 – токоограничивающие реакторы; трехфазный тиристорный управляемый выпрямитель электропитания обмотки якоря двигателя ПЯ; трехфазный тиристорный управляемый реверсивный выпрямитель электропитания обмотки возбуждения ПВ; трехфазный тиристорный управляемый выпрямитель электропитания цепей управления ПУ; блок управления преобразователем электропитания обмотки якоря УПЯ, блок управления преобразователями электропитания обмотки возбуждения и цепей управления УПВ. На чертеже обозначены элементы системы управления: З – задающее устройство, Д – двигатель, ТГ – тахогенератор,

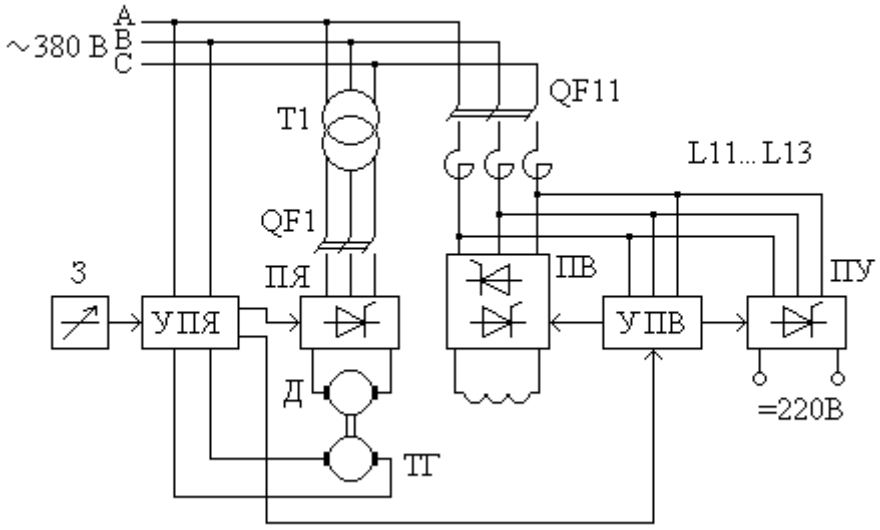


Рисунок 2 – Функциональная схема электропривода подъемно-качающегося стола

Скорость вращения двигателя регулируется путем изменения напряжения на якорной обмотке двигателя. Реверсирование двигателя осуществляется путем изменения направления тока в якорной обмотке двигателя.

Разработанное электрооборудование и система управления в настоящее время используются на Владимирском заводе прецизионных сплавов для прокатки нихрома.

Список используемой литературы:

1. Малафеев С.И. Автоматизация приводного агрегата прокатного стана 500 / С.И. Малафеев, В.И. Коняшин // Автоматизация в промышленности. 2014. № 11. – С. 51 – 53.

2. Малафеев С.И. Автоматизация технологического процесса прокатки прецизионных сплавов / С.И. Малафеев, А.А. Малафеева, В.И. Коняшин // Автоматизация в промышленности, 2019, № 1. - С. 15 – 18.

3. Малафеев С.И. Микроконтроллеры PIC16C8X: Архитектура, программирование, применение / С.И. Малафеев, А.А. Малафеева, В.С. Мамай, др. – Владимир, ВлГу, 1999. – 180 с.
4. Малафеев С.И. Перспективное электротехническое оборудование и системы управления для горных машин: Опыт Компании «Объединенная Энергия» / С.И. Малафеев, Н.А. Серебренников // Горный информационно-аналитический бюллетень, 2009, Отдельный выпуск № 8. Электрификация и энергосбережение. – С. 77 - 92

УДК 004.886

ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ УСТАНОВКИ УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИИ

DEVELOPMENT OF WORKSTATION OPERATOR FOR FOR ULTRAFILTRATION UNIT

Д.А. ПЕТРОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТиСУ, Группа УСм-119, E-mail: dmitiriyp@gmail.com
Д.Н. ВАСИЛЬЕВ – научный руководитель, к.т.н, доц. кафедры ВТиСУ, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, E-mail: uites-vasiliev@yandex.ru
D.A. PETROV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: dmitiriyp@gmail.com
D.N. VASILIEV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: uites-vasiliev@yandex.ru

Аннотация: Описана разработка шкафа управления установки ультрафильтрации.
Abstract: Describe development of control cabinet for ultrafiltration unit.

Ключевые слова: АРМ, ультрафильтрация, АСУ, SCADA.
Key words: workstation, ultrafiltration, ACS, SCADA.

Установка Ультрафильтрации состоит из четырёх независимых ультрафильтрационных стоек, конструктивно выполненых на базе двух T-Rack модулей. Для управления режимами работы Оборудования УУФ используются приводная запорная и регулирующая арматура. Для управления установкой ультрафильтрации разработана сенсорная панель оператора, на которой расположены элементы световой индикации и управления.

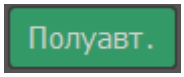
Для выполнения технологического порядка фильтрации и содержания мембранных элементов УУФ в рабочем состоянии *Режимы* работы выстраиваются в определённую последовательность. Каждому *Режиму* задаётся последовательность изменения положений автоматических клапанов и состояния агрегатов для ввода УУФ в необходимый *Режим* и выхода из него. В процессе реализации *Режима* контролируются массовые и динамические показатели движения воды и состояние мембранных элементов УУФ.

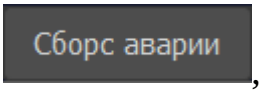
Для включения ручного режима соответствующей установки необходимо перевести переключатель «Руч. реж.» на панели оператора соответствующей стойки ультрафильтрации (рисунок 3) или окна насосной станции (рисунок 5) в положение «ВКЛ». 

Включение/выключение или открытие/закрытие исполнительных механизмов в ручном режиме осуществляется путем однократного нажатия на элемент при включенном ручном режиме.

Например, для открытия затвора необходимо при включенном ручном режиме нажать на элемент  . При отсутствии блокировок состояние затвора сменится на  , что означает, что затвор изменил свое состояние с закрытого на открытый.

Включение Стоек ультрафильтрации в полуавтоматическом режиме предусматривает запуск отдельных циклов работы установки, путем нажатия на соответствующий цикл на панели управления. Для включения полуавтоматического режима соответствующей установки необходимо:

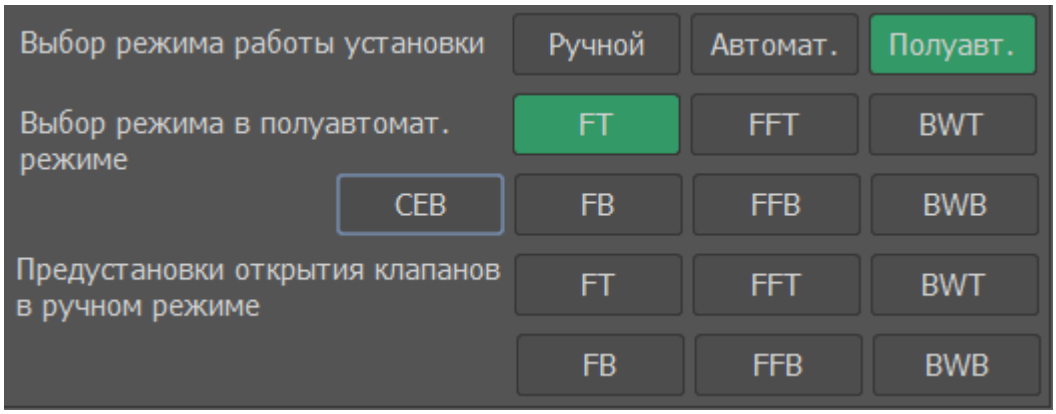
перевести переключатель «Полуавт.» на панели оператора соответствующей стойки ультрафильтрации (рисунок 3) в положение «ВКЛ». 

Запуск полуавтоматического режима возможен только при устраненных аварийных ситуациях. Для отключения аварийного состояния системы необходимо сбросить аварийное состояние путем нажатия кнопки 

, расположенной на нижней панели управления установки.

Для включения режима *фильтрации сверху (FT)* соответствующей установки необходимо:

При включенном полуавтоматическом режиме стойки и включенном автоматическом режиме насосных станций перевести переключатель «FT» на панели оператора соответствующей стойки ультрафильтрации (рисунок 3) положение «ВКЛ». 



Переход в *Режим Фильтрации Сверху (FT)* происходит из состояния, когда все автоматические клапаны закрыты. Выполняется в следующей последовательности:

– Открываются дисковые затворы PV02 и PV06;
– После открытия даётся команда на открытие регулировочного клапана PV01;
– Клапан PV01 выдерживает заданный поток, контролируемый измерителем потока CF01.

Стойка мембран перешла в *Режим Фильтрации Сверху (FT)*.

По истечение времени длительности *Режима* происходит переключение автоматических клапанов в обратной последовательности:

– Регулирующий клапан PV01 закрывается;
– После закрытия PV01 закрывается дисковый затвор PV02;
– Последовательно закрывается дисковый затвор PV06.

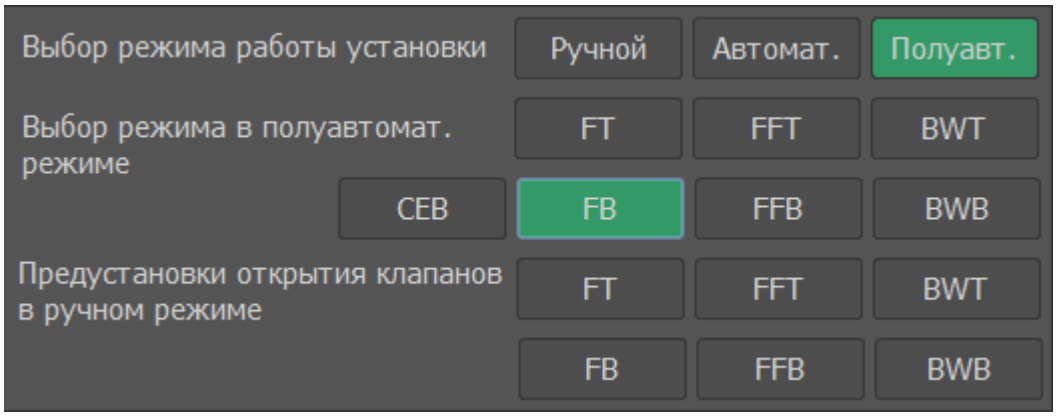
Работа Режима завершается после закрытия дискового затвора PV06.

Контролируемые параметры в процессе работы *Режима FT*:

– Поток обрабатываемой воды – измеритель потока CF01;
– Трансмембранное давление – датчик давления CP01 и датчик давления CP03.

Для включения режима *фильтрации снизу (FB)* соответствующей установки необходимо:

При включенном полуавтоматическом режиме стойки и включенном автоматическом режиме насосных станций перевести переключатель «FB» на панели оператора соответствующей стойки ультрафильтрации (рисунок 3) положение «ВКЛ». 



Переход в *Режим Фильтрации Снизу (FB)* происходит из состояния, когда все автоматические клапаны закрыты. Выполняется в следующей последовательности:

– Открываются дисковые затворы PV03 и PV06;
– После открытия даётся команда на открытие регулировочного клапана PV01;
– Клапан PV01 выдерживает заданный поток, контролируемый измерителем потока CF01.

Стойка мембран перешла в *Режим Фильтрации Снизу (FB)*.

По истечение времени длительности *Режима* происходит переключение автоматических клапанов в обратной последовательности:

– Регулирующий клапан PV01 закрывается;
– После закрытия PV01 закрывается дисковый затвор PV03;
– Последовательно закрывается дисковый затвор PV06.

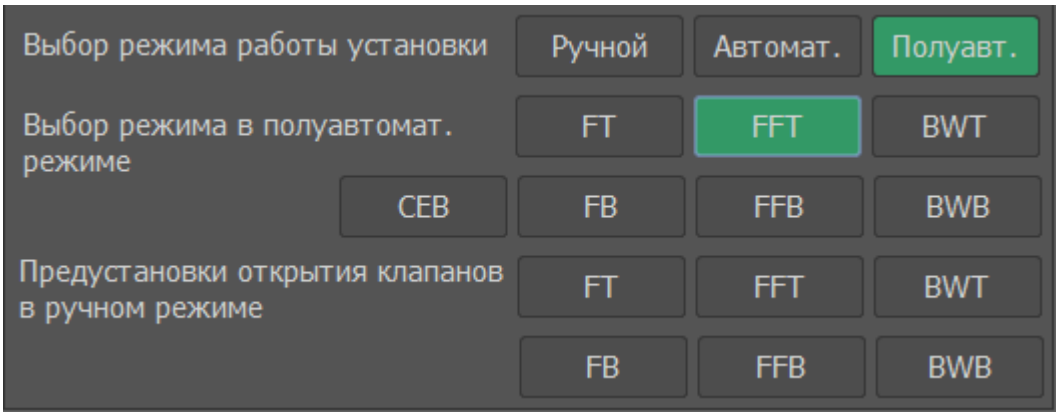
Работа Режима завершается после закрытия дискового затвора PV06.

Контролируемые параметры в процессе работы *Режима FB*:

– Поток обрабатываемой воды – измеритель потока CF01;
– Трансмембранное давление – датчик давления CP02 и датчик давления CP03.

Для включения режима *прямой промывки сверху (FFT)* соответствующей установки необходимо:

При включенном полуавтоматическом режиме стойки и включенном автоматическом режиме насосных станций перевести переключатель «FFT» на панели оператора соответствующей стойки ультрафильтрации (рисунок 3) положение «ВКЛ». 



Кроме рассмотренных режимов в управлении установкой ультрафильтрации предусмотрены: Режим Прямой промывки Сверху (FFT), Режим Прямой промывки Снизу (FFB), Режим Обратной промывки Сверху (BWT), Режим Обратной промывки Снизу (BWB), режим усиленной химической промывки (CEB).

УДК 621.316.723.3

ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК И МОДЕЛИРОВАНИЕ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩЕГО КОМПЕНСИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА

RESEARCH OF CHARACTERISTICS AND MODELING OF STATIC VAR COMPENSATOR

А.Ю. ИГНАТОВ – магистрант, ИИТиР, кафедра ВТиСУ, группа УСм – 118, E–mail: aleksander2801@yandex.ru

С.И. МАЛАФЕЕВ – научный руководитель, профессор, д.т.н, ИИТиР, кафедра ВТиСУ, E – mail: simalafeev@gmail.com

A.Y. IGNATOV – student, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs , E–mail: aleksander2801@yandex.ru

S.I. MALAFEEV - scientific director, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, E–mail: simalafeev@gmail.com

Аннотация: Описаны актуальность и назначение компенсирующих устройств. Описаны основные требования к компенсирующим устройствам для электрических систем. Приведены виды быстродействующих компенсирующих устройств. Проведено моделирование тиристорно – реакторного компенсатора при *RL* – нагрузке и рекуперации.

Abstract: The relevance and purpose of compensating devices are described. The main requirements for compensating devices for electrical systems are described. The types of high-speed static var compensator are given. A thyristor – reactor compensator is modeled for RL load and recovery.

Ключевые слова: Компенсация, реактивная мощность, быстродействующие компенсирующие устройства, регулятор, алгоритм, регулирование.

Keywords: Compensation, reactive power, high-speed compensating devices, regulator, algorithm, regulation.

Введение

Для большинства промышленных предприятий электроэнергия является основным источником энергии. К основным электроприемникам на любом предприятии можно отнести: электродвигатели и трансформаторы. Их принцип работы основан на создании электромагнитного поля, которое требует потребление реактивной мощности. Но реактивная мощность не производит полезной работы, а лишь приводит к дополнительной загрузке линий, что снижает коэффициент мощности, приводя к увеличению потерь активной мощности из-за нагрева проводников. Также наличие реактивной мощности влияет на уровень напряжения в сети и качество электроэнергии, что приводит к дополнительным потерям в проводниках, увеличение платы поставщику электроэнергии и т.д. [1 - 3]. Необходимо снизить затраты потребителя за счет снижения потребления реактивной мощности и снижение возможно при использовании различных компенсирующих устройств – конденсаторных установок, синхронных компенсаторов, СТК – которые устанавливаются на шинах низкого напряжения подстанции потребителя [4 - 6].

В России показатели и нормы качества электрической энергии в электрических сетяхсистем электроснабжения общего назначения переменного трёхфазного и однофазного тока частотой 50 Гц в точках, к которым присоединяются электрические сети или электроустановки потребителей устанавливаются Межгосударственным стандартом ГОСТ 32144-2013 "Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения".

В настоящее время большинство типовых нагрузок на предприятиях являются нелинейными, например, работа частотно-регулируемых приводов, выпрямителей, ИБП, компьютеров, энергосберегающих ламп и т.д. Вышеперечисленные устройства потребляют ток от источника, не соответствующий форме волны напряжения, в итоге она искажается высшими гармониками. Для компенсации высших гармонических составляющих является использование активных фильтров гармоник.

Современные компенсирующие устройства

Компенсирующие устройства предназначены для выработки или потребления реактивной мощности с целью обеспечения в электрической сети баланса реактивной мощности. Основным их параметром является реактивная мощность $\pm Q_{\text{к}}$. Устройства продольной компенсации служат для изменения реактивного сопротивления электрической сети. Главный их параметр – индуктивное X_L или емкостное X_C сопротивления. Кроме выполнения основных функций, компенсирующие устройства позволяют снизить потери мощности и электроэнергии в электрических сетях и улучшить качество напряжения в них по отклонениям, колебаниям, несимметрии и несинусоидальности напряжения [7, 8].

Компенсирующие устройства для электрических систем должны отвечать следующим основным требованиям:

Диапазон регулирования квадратурной составляющей тока должен перекрывать диапазон изменений основной составляющей тока нагрузки.

Динамические характеристики компенсирующего устройства должны обеспечивать компенсацию квадратурной составляющей основной гармоники при переходных процессах в электромеханических системах электропривода с минимальным временем регулирования [9]. Это означает, что воздействие на процесс должно осуществляться с дискретностью, не превышающей периода или части периода сети.

Помехоустойчивость. Система управления функционирует в условиях высокого уровня помех и, следовательно, должна иметь повышенную помехоустойчивость.

Искажения формы токов и напряжений, вносимые компенсирующими устройствами должны быть минимальными.

Традиционным устройством для компенсации реактивной мощности является синхронная электрическая машина [10]. При регулировании тока возбуждения синхронный двигатель потребляет из сети отстающий или опережающий ток. Применение синхронной машины в качестве только компенсатора имеет ряд недостатков, в том числе, высокая стоимость, шум, большие эксплуатационные затраты. Перспективными являются статические компенсаторы [4 - 7].

Статические компенсаторы – это батареи конденсаторов и другие источники реактивной мощности, не имеющие вращающих частей. Простейшие устройства – это конденсаторные батареи, разделенные на секции, коммутируемые с помощью контакторов или тиристорных ключей [11].

На рисунке 1 показана схема компенсатора сплавным регулированием тока [9]. В установке применены нерегулируемые емкости (БК) $C1$,$C2$,$C3$, которые вырабатывают реактивную мощность (емкостную) Q_C, и регулируемая с помощью тиристорных ключей VS индуктивностью L.

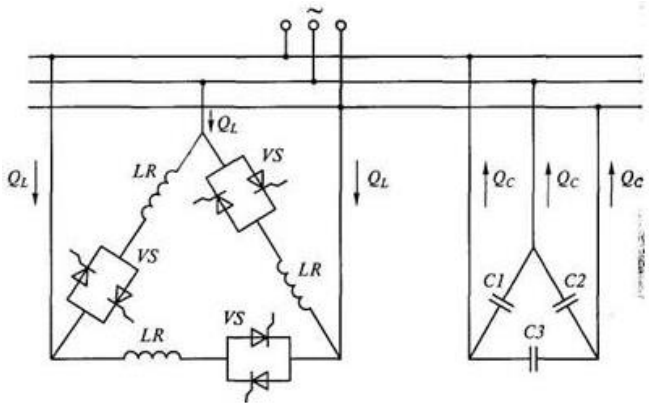


Рисунок 1 – Схема компенсатора с плавным регулированием тока

СТАТКОМ может быть основан на использовании преобразователя напряжения (ПН) или преобразователя тока (ПТ) [6]. На рисунке 2 приведена упрощенная схема СТАТКОМ с ПН. Управление перетоком реактивной мощности между преобразователем и ЭЭС переменного тока осуществляется путем изменения амплитуды выходного напряжения U. При превышении значения выходного напряжения ПН U по отношению к напряжению в линии $U_л$ формируется опережающий ток. В этом случае статический синхронный компенсатор СТАТКОМ работает в емкостном режиме и происходит генерация реактивной мощности. При уменьшении значения выходного напряжения U ниже напряжения в линии $U_л$, формируется отстающий ток, и СТАТКОМ работает в индуктивном режиме. В этом случае происходит потребление реактивной мощности. При равенстве напряжений $U_л = U$ перетока мощности не происходит [6].

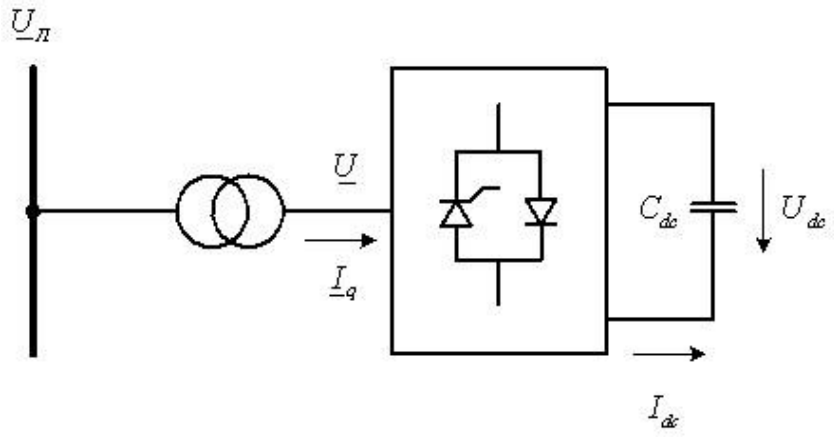


Рисунок 2 – Схема СТАТКОМ с преобразователем напряжения

Перспективным устройством для электрических систем является активный выпрямитель [12]. Такой преобразователь может работать в режиме выпрямителя, если передача энергии идет из питающей сети и сетевым инвертором при рекуперации энергии в питающую сеть. Работа АВН основана на импульсном повышающем напряжение регуляторе, поэтому он обязательно содержит в своем составе токоограничивающий дроссель, устанавливаемый на

стороне переменного тока. На выходе АПН устанавливается конденсатор, обеспечивающий стабилизацию выпрямленного напряжения [12].

Моделирование тиристорно – реакторного компенсатора при RL – нагрузке и рекуперации в *MATLAB*

Функциональная схема системы показана на рисунке 3 [13, 14]. Схема содержит датчики тока и напряжения ДТ и ДН, источник опорного напряжения ОН, модулятор М, фазовращатель ФВ, два интегратора И1 и И2, два релейных элемента РЭ1 и РЭ2, коммутатор К, логический блок ЛБ, формирователь импульсов ФИ, пороговый элемент ПЭ, два логических элемента И ЛЭ1, и ЛЭ2, два импульсных усилителя ИУ1 и ИУ2. Компенсирующее устройство содержит конденсаторную батарею *C*, реактор *L* и два встречно-параллельных тиристора *VS*1 и *VS*2.

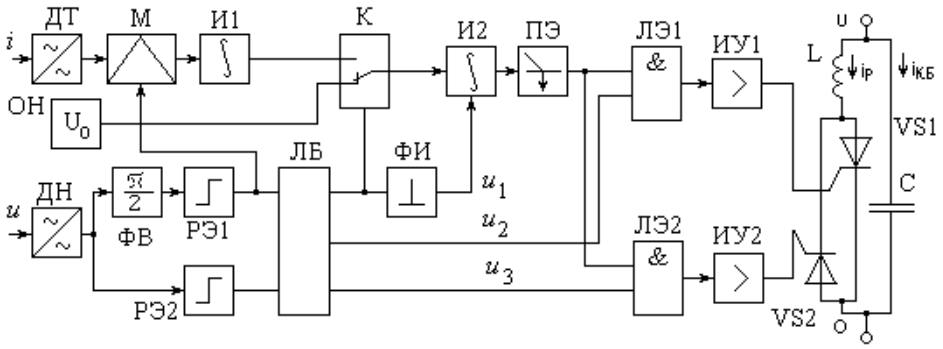


Рисунок 3 – Функциональная схема автоматической системы регулирования тиристорно-реакторным компенсирующим устройством

На рисунке 4 приведена схема модели тиристорно–реакторного компенсатора в *MATLAB*.

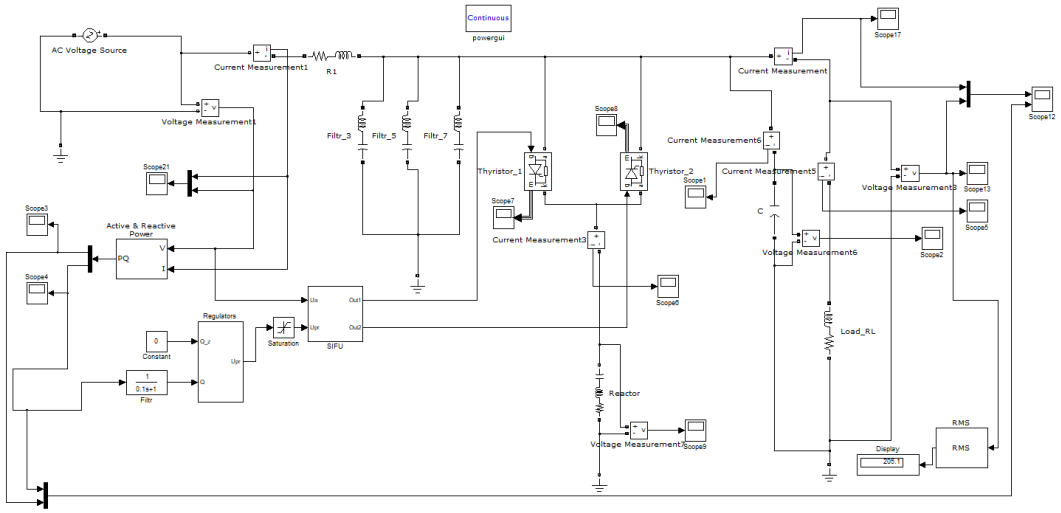


Рисунок 4 – схема модели тиристорно – реакторного компенсатора в *MATLAB*

Для реализации замкнутой системы управления применяются следующие блоки: в цепи обратной связи измеритель активной и реактивной мощностей *Active&ReactivePower*; система импульсно-фазового управления тиристорами *SIFU* (рисунок 5); регулятор реактивной мощности *Regulators* (рисунок 6).

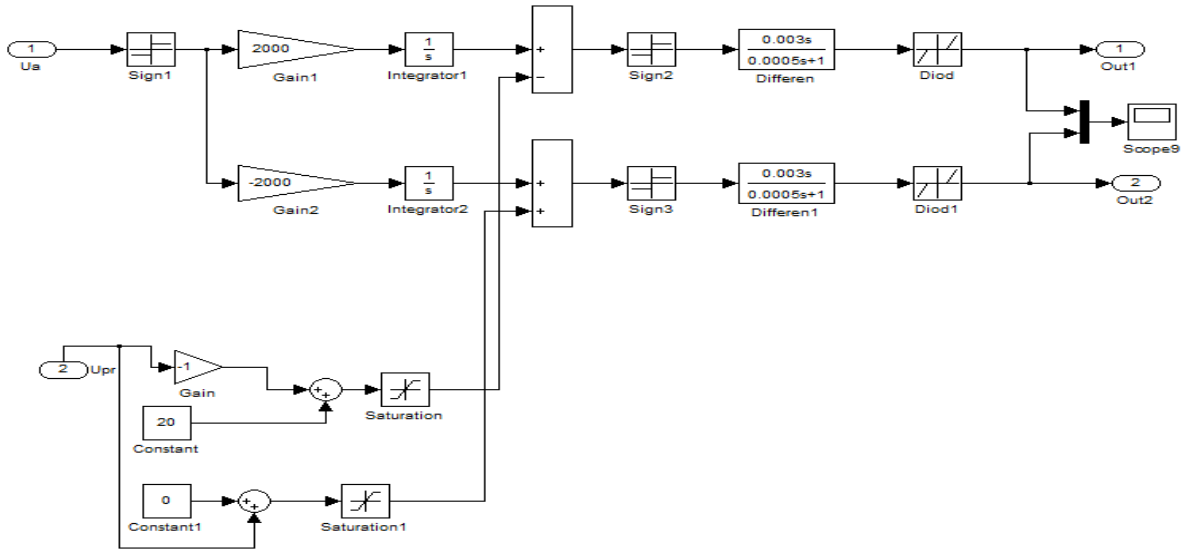


Рисунок 5 – Схема модели системы импульсно-фазового управления тиристорами в *MATLAB*

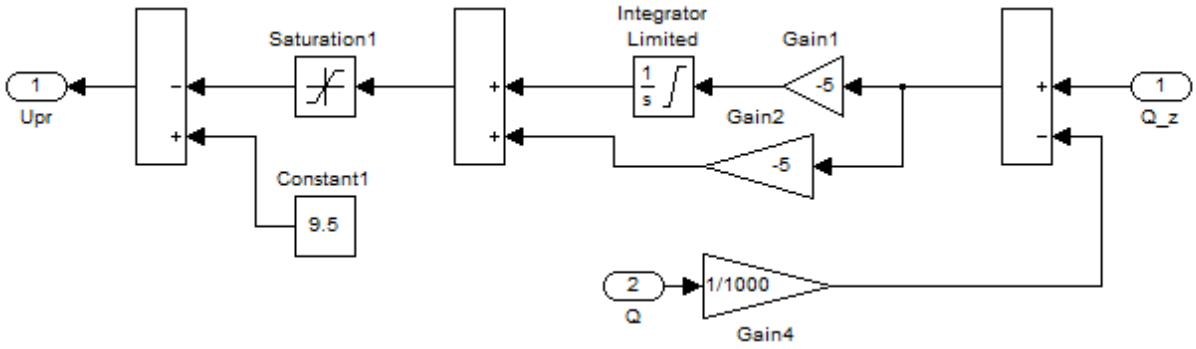


Рисунок 6 – Схема модели ПИ – регулятора в *MATLAB*

На рисунках 7 и 8 представлены результаты моделирования компенсатора при RL – нагрузке и рекуперации.

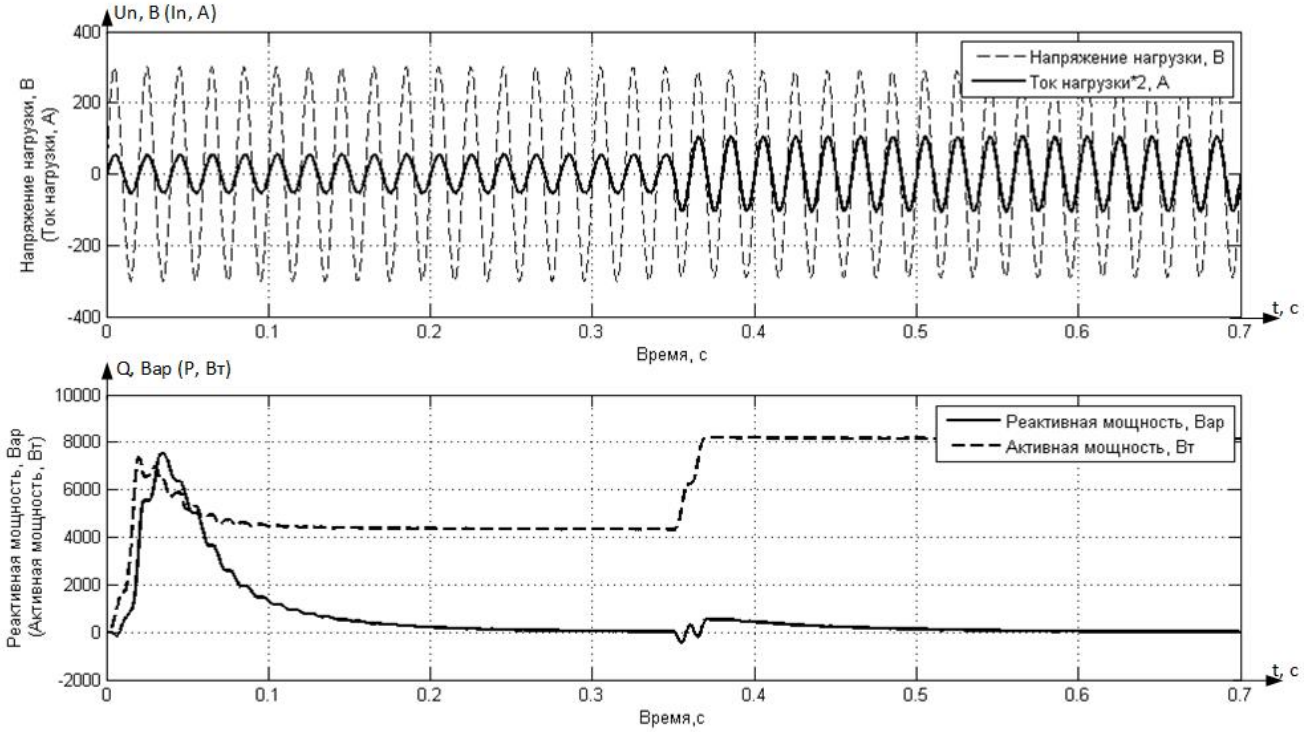


Рисунок 7 – График нагрузки и реактивной мощности компенсатора при RL - нагрузке

Время регулирования - $t_{\text{рег}} = 0{,}15$ с.

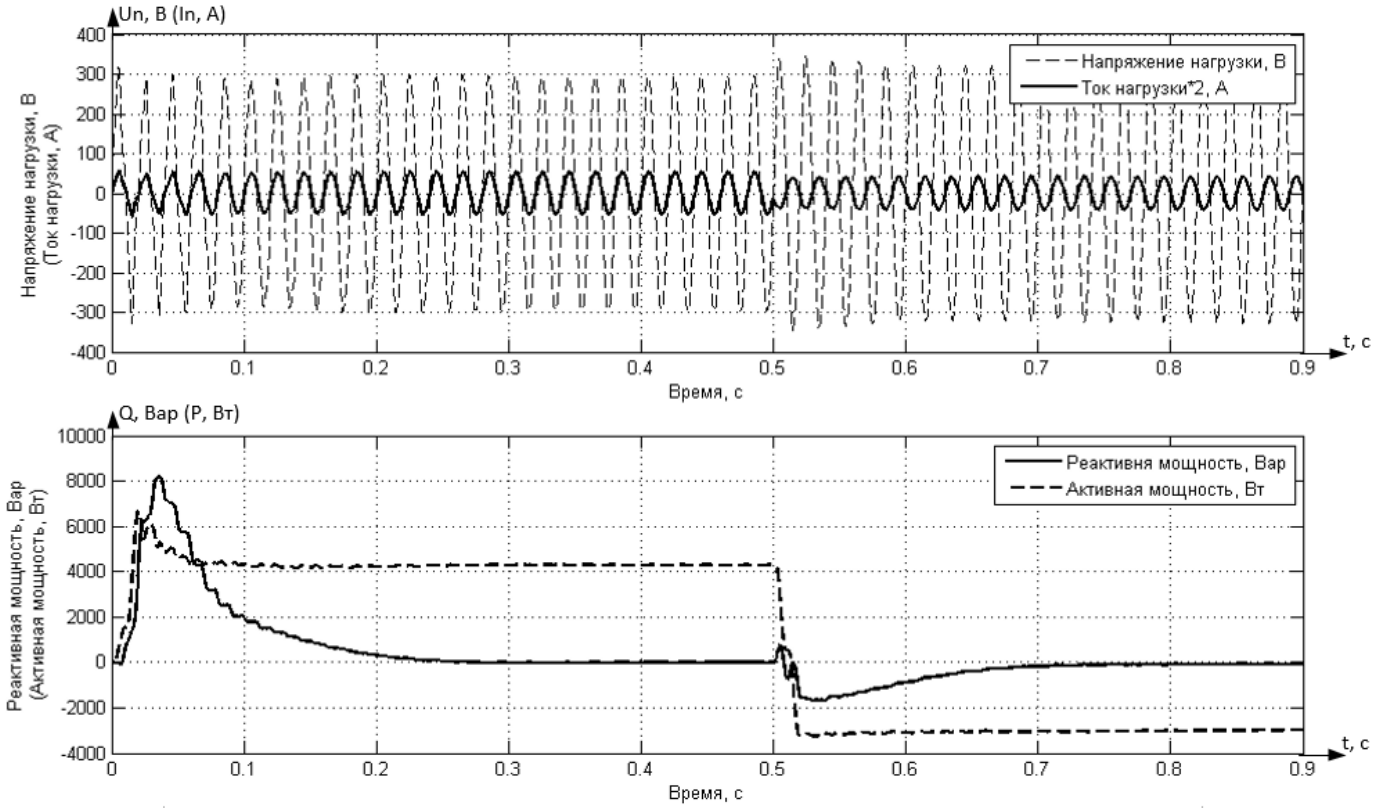


Рисунок 8 – График нагрузки и реактивной мощности компенсатора при рекуперации

Время регулирования - $t_{\text{рег}} = 0{,}25$ с.

Заключение

Широкое применение потребителей энергии с резкопеременной нагрузкой и несинусоидальным током сопровождается значительным потреблением электрической мощности и искажением питающего напряжения. Это приводит к росту потерь электроэнергии за счет низкого *cos(φ)* и нарушению нормального функционирования потребления электроэнергии. Реактивный ток дополнительно нагружает линии электропередачи, что приводит к увеличению сечений проводов и кабелей и соответственно к увеличению капитальных затрат на электрические сети. Компенсировать реактивную составляющую мощности необходимо для повышения эффективности энергосистемы и снижения нагрузки на питающие кабеля и коммутирующие аппараты. Компенсация реак-

тивной мощности особенно актуальна для промышленных предприятий, основными электроприёмниками которых являются асинхронные двигатели, в результате чего коэффициент мощности без принятия мер по компенсации составляет 0,7—0,75. На практике коэффициент мощности после компенсации находится в пределах от 0,93 до 0,99.

Мероприятия по компенсации реактивной мощности позволяют:

- использовать провода, кабели меньшего сечения за счет уменьшения нагрузки на них;
- разгрузить питающие линии электропередачи, трансформаторы и распределительные устройства, избавив их от реактивных токов;
- снизить уровень высших гармоник;
- подавить сетевые помехи, снизить несимметрию фаз;
- повысить стабильность напряжения.

Список используемой литературы:

1. Кудрин Б.И. "Энергоснабжение промышленных предприятий", М.,"Интермет Инжиниринг", 2006.

2. Лыкин А.В. "Электрические системы и сети", Университетская книга, М., 2006г.

3. Malafeev S.I., Malafeev S.S. Compensation for Loss Voltage in the Power Line, Chapter 28 in DAAAM International Scientific Book 2018, pp. 317-324, B. Katalinic (Ed.), Published by DAAAM International, ISBN 978-3-902734-19-8, ISSN 1726-9687, Vienna, Austria. doi: 10.2507/daaam.scibook.2018.28.

4. Dixon, J., et al. Reactive power compensation technologies, State-of-the-Art Review, Proceedings of the IEEE, Vol.93, No. 12, December 2005, pp. 2144 - 2164, doi: 10.1109 / JPROC.2005.8599937.

5. Singh H., Sharma D. Reactive Compensation Capability of Fixed Capacitor Controlled Reactor for Load Power Factor Improvement: A Review, International Journal of Scientific & technology Research. Vol. 4, ISSUE 01, pp. 225-228, January 2015.
6. Bilgin H.F., et al. Reactive-Power Compensation of Coal Mining Excavators by Using a New-Generation STATCOM, IEEE Transactions on Industry Applications. Vol. 43, Issue 1, Jan.-Feb. 2007, pp. 97–110. doi: 10.1109/TIA.2006.887308.
7. Taylor C.W. et al. Static Var Compensator Models for Power Flow and Dynamic Performance Simulation. IEEE Transactions on Power Systems, Vol. 9, No. 1, February 1994, pp. 229 - 240.
8. Малафеев С.И., Малафеев С.С. К анализу энергетических процессов в питающей сети при работе карьерного экскаватора // Горный информационно-аналитический бюллетень, 2020, № 3 , с. 126 – 137. DOI: 10.25018/0236-1493-2020-3-0-126-137
9. Малафеев С.И. Автоматическая система управления тиристорно – реакторным компенсатором // Электричество, 1997, № 6. – С. 13 – 18.
10. Абрамович Б.Н., Круглый А.А. Возбуждение, регулирование и устойчивость синхронных двигателей. – Л., Энергоатомиздат, Ленингр. отделение, 1983. – 128 с.
11. Баркан Я.Д. Автоматическое управление режимом батарей конденсаторов. – М., Энергия, 1978. – 112 с.
12. Pandit P., Mazumdar J., May T., Koellner W.G. Real-Time Power Quality Measurements From a Conventional AC Dragline / IEEE Transactions on Industry Applications, Vol. 46, No. 5, September/October 2010, pp. 1755 – 1763; doi 10.1109/TIA.2010.2057470.
13. А. с. (СССР) №1704145, МКИ НО2 J 3/18. Автоматический регулятор компенсирующего устройства / С.И. Малафеев, В.С. Мамай, А.Г. Павлович, Н.А. Серебренников. - Опубл. 07.01.92. Бюл. № 1.

14. А.с. (СССР) №1721705. МКИ H02J 3/18. Регулятор компенсирующего устройства / С.И. Малафеев. - Опубл. 23.03.92, Бюл. № 11.

СЕКЦИЯ «РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

УДК 004.056.55

АЛГОРИТМЫ ШИФРОВАНИЯ
ENCRYPTION ALGORITHMS

И.А. ГРЯЗНОВ – бакалавр, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ПРИ-118, E-mail: mayse100@yande.ru
М.И. ОЗЕРОВА – научный руководитель, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, E-mail: ozerovam@rambler.ru
I.A. GRYAZNOV – bachelor, Vladimir state university, E-mail: mayse100@yandex.ru
M.I. OZEROVA - PhD in Technology, Vladimir state university, E-mail: ozerovam@rambler.ru

Аннотация: Описаны основы шифрования. Представлен алгоритм шифрования, разработанный автором данной статьи. Проведено зашифровывание и расшифровывание с помощью этого алгоритма.
Abstracts: Bases of encryption are described. Encryption Algorithm developed by the author of this article is represented. This algorithm was used to encrypt and decrypt some data.
Ключевые слова: шифрование, алгоритм, безопасность
Keywords: encryption, algorithm, security

Шифрование - обратимое преобразование информации в целях сокрытия от неавторизованных лиц. Шифрование в основном происходит с помощью ключа, доступ к которому предоставляется авторизированным пользователям. Злоумышленники же, перехватив сообщение, но не имею ключа, не смогут воспользоваться им. Одни из первых методов шифрования были разработаны еще в Древнем Египте. Они заключались в замене одних букв алфавита на другие по определенным математическим правилам. И конечно среди самых известных алгоритмов шифрования – метод Цезаря. С развитием технологий безопасность информации становилась все важнее, а шифрование все изощреннее. Важную роль в исходе Второй Мировой Войны сыграло расшифровывание кодов «Энигмы» британским ученым Аланом Тьюрингом. Также большой вклад в данную область был внесен Клодом Шенноном, описавшим в своей статье "Теория связи в секретных системах" 1949 г. теоретическую и практическую стойкость алгоритмов шифрования

Современный мир невозможно представить без шифрования. Все больше и больше информации «оцифровывается» и хранится на компьютерах в базах данных. Среди этих данных множество конфиденциальных таких как: личные данные клиента (его прописка, номер паспорта и т.д); всевозможные пароли; номера банковских карт, счетов, договоров; ключи активации программного обеспечения; секретные военные данные и многое другое. С развитием вычислительных сетей физического ограничения доступа к информации стало недостаточно, поэтому вся секретная информация должна быть зашифрована.

В наше время шифрование является частью науки криптография и обеспечивает три состояния безопасности информации: конфиденциальность (для скрытия информации от неавторизованных пользователей), целостность (для предотвращения изменения информации), идентифицируемость (для аутентификации источника информации). Различают 3 алгоритма шифрования:

1. Симметричное шифрование. Его суть заключается в том, что для зашифровки и расшифровки применяется один и тот же ключ. Однако главной проблемой данных методов является проблема безопасной передачи ключа авторизированным пользователям. В свою очередь, симметричные алгоритмы подразделяются на блочное и поточное шифрование. В первом случае данные разделяются на блоки фиксированной длины, которая равна длине ключа шифрования, затем сегменты шифруется отдельно (для большей надежности каждый блок можно шифровать собственным методом зависимым, например, от результата шифрования предыдущего). Поточное шифрование является частным случаем блочного, когда длина нашего блока равна 1 биту. Важной проблемой этих методов является передача ключа, по которому проводится шифровка/расшифровка данных. В ходе передачи ключ может быть перехвачен злоумышленниками, и тогда алгоритм шифрования станет бесполезен. Следующая же группа методов лишена этого недостатка.

2. Ассиметричное шифрование. В его основе лежит использование 2 ключе – открытого и закрытого. Открытый используется для шифровки информации и не скрывается. Расшифровка же происходит с помощью закрытого ключа, доступного только авторизированным пользователям. Вычисление же секретного ключа из открытого практически не представляется возможным и потребует огромного количества времени.

3. Бесключевые алгоритмы шифрования. Как следует из названия не предполагают использование ключей. Среди этих методов очень часто применяются Хэш-функции, использующиеся, например, для проверки целостности данных при передаче или же для быстрого поиска в базах данных (системе не придется просматривать всю базу, а по хэш-коду будет вычислен раздел, в котором необходимо провести поиск). Популярность этот метод заслужил за счет своей простоты и низкой потребности ресурсов

Для оценки качества алгоритма шифрования используют понятие криптографической стойкости - свойство криптографического шифра противостоять криптоанализу, то есть анализу, направленному на изучение шифра с целью его дешифрования. Различают абсолютно стойкие и достаточно стойкие системы.

Ниже приведен один из возможных симметричных алгоритмов сортировки, придуманный автором данной статьи.

Алгоритм шифровки:

Для удобства обозначим: исходная строка - S1, зашифрованная строка - S2 = «»

1. Рассчитывается исходная длина входной строки S1, если она нечетна, прибавляем к ней символ « »;
2. Берутся первый с начала и первый с конца S1 символы, последний прибавляется к S2 слева, первый справа;
3. Берутся второй с начала и второй с конца S1 символы, последний прибавляется к S2 справа, первый слева
4. Берутся третий с начала и третий с конца S1 символы, последний прибавляется к S2 слева, первый справа;
5. Продолжать, пока не дойдем до середины S1

Алгоритм расшифровки

Расшифровка идет по тому же принципу, что и шифрование за двумя исключениями –

1. Не требуется проверка на четность строки;
2. Если величина равная длине расшифрованной строки, поделенной на 2 является четной, то результат получится «перевернутым». В этом случае будет необходимо выполнить реверс.

Рассмотрим данный алгоритм шифровки на простой исходной строке S1 = «Гитара»

1. Длина строки = 6 – четна, преобразование не требуется
2. Берем первый сначала «Г» и первый с конца «а» символы. «а» прибавляем к S2 слева, «Г» справа. Получим S2 = «аГ»
3. Берем второй сначала «и» и второй с конца «р» символы. «р» прибавляем к S2 справа, «и» слева. Получим S2 = «иаГр»
4. Берем третий с начала «т» и третий с конца «а» символы. «а» прибавляем к S2 слева, «т» справа. Получим S2 = «аиаГрт». Шифровка окончена.

Теперь расшифруем S1 = «аиаГрт»

1. Берем первый с начала «а» и первый с конца «т» символы. «т» прибавляем к S2 слева, «а» справа. Получим S2 = «та»
2. Берем второй с начала «и» и второй с конца «р» символы. «р» прибавляем к S2 справа, «и» слева. Получим S2 = «итар»
3. Берем третий с начала «а» и третий с конца «Г» символы. «Г» прибавляем к S2 слева, «а» справа. Получим S2 = «Гитара». Расшифровка закончена.

Возможно данный метод не впечатляет при шифровке строк, состоящих из 1 слова, но при увеличении строки, ее «усложнении» различными знаками препинания и прочими символами, при шифровке целых предложений, а то и текстов, узнать исходные данные просто невозможно.

Например, исходная строка: «I don’t believe that luck is a coincidence. I believe it’s the result of tireless preparation, hours and hours perfecting your craft. Being willing to go harder and further than the next man. For me, luck is no coincidence». Превращается в нечто неузнаваемое: «psruehtdna sourhc,aott repnr isllnr tofg lasdrreatdsftr hvritea he nedtcminc aos ec lutkhi voicei c’don eIcdenitnbol enest ac lu,kmir F .oan ixence.tInbhl eeetiu’ nh eeruhtoo tigeielswpgeiaBa.ifnr oury gni cofre »

Данный алгоритм подходит для личного пользования и сохранения конфиденциальности какой-либо информации.

Список используемой литературы:

1. Э. Мэйволд. Безопасность сетей. — 2006. — 528 с. — ISBN 978-5-9570-0046-9

2. Мао В. Современная криптография: Теория и практика — М.: Вильямс, 2005. — 768 с. — ISBN 978-5-8459-0847-6

3. Иванов К. К., Юрченко Р. Н., Ярмонов А. С. Алгоритмы шифрования данных // Молодой ученый. — 2016. — №29. — С. 18-20. — URL https://moluch.ru/archive/133/37180/

4. К. Шеннон. Теория связи в секретных системах // Работы по теории информации и кибернетике / Перевод С. Карпова. — М.: ИЛ, 1963. — С. 243—322. — 830 с.

УДК.004.896(06)

ПРОГРАММА АВТОНЕТ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ АВТОТРАНСПОРТНАЯ СЕТЬ
PROGRAM AVTONET, INTELLIGENT ROAD TRANSPORT NETWORK

Д.А. ГОРБУЛЬКО – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТ-119, E-mail: gorbulko_dmitriy@mail.ru

О.Н. ШАМЫШЕВА–научный руководитель, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, E-mail: ons33@inbox.ru

D.A. GORBUlKO – student, Vladimir state university, E-mail: gorbulko_dmitriy@mail.ru

O.N. SHAMYSHEVA – scientific adviser, Vladimir state university, E-mail: ons33@inbox.ru

Аннотация: Цель изучения интеллектуальной автотранспортной сети состоит в том, чтобы показать: как она будет работать в будущем, чем будет полезна пользователям данной сети.

Abstract: The purpose of studying the intelligent road network is to show how: it will work in the future, than will be useful to users of this network.

Ключевые слова: интеллектуальная система, беспроводная сеть, безопасность, информационные технологии

Keywords: intelligent system, wireless network, security, information technology

Программа «Автонет» является национальной технологической инициативой и содержит план мероприятий, направленных на создание проекта «умной дороги» или интеллектуальной автотранспортной сети. «Автонет» включает в себя несколько технологий, находится в разработке по всему миру. Данная интеллектуальная автотранспортная сеть в будущем повысит безопасность на дорогах.

В интеллектуальной автотранспортной системе объединены информационные технологии, способы связи, встроенные в автомобили, а также коммуникационные технологии. Вся эта совокупность увеличит эффективность и безопасность дорог. Водителям будет более комфортно передвигаться на своих транспортных средствах.

Интерес к внедрению интеллектуальной транспортной системы возник из-за увеличения автовладельцев в нашем мире, последствием чего увеличилось количество заторов, которые оказывают плохое воздействие на окружающую среду, а также ухудшают мобильность граждан. Эту проблему удалось решить за счет объединения моделирования, современных технологий, коммуникационных технологий, а также управления в реальном времени. Из-за увеличения трафика, плотности населения проблема дорожных заторов прогрессирует с каждым днем, тем самым привлекает все больше внимания специалистов

для ее решения. Данный вопрос актуален тем, что ухудшает эффективность дорожно-транспортной инфраструктуры, следственно поэтому увеличивает расход топлива, время, потраченное на путь, и количество выбросов автомобиля в окружающую среду. [1]

В исследовании я применял метод изучения научных статей, с помощью которых смог составить четкую картину, как будет работать и какие функции будет выполнять интеллектуальная система.

В рамках национальной технологической инициативы «Автонет» используются: автомобильные самоорганизующиеся сети «VANET», технология DSRC, для определения местонахождения автомобиля используют такие ресурсы как GPS, спутниковая система «ГЛОНАСС». Сеть «VANET» организует взаимодействия между транспортными средствами с помощью беспроводной связи. Такими как: коротковолновое радио, система WLAN, сеть LTE и др. [2]

Сеть VANET служит для обеспечения взаимодействий автомобиля с другими автотранспортными средствами, а также с придорожной сетью. Данная сеть включает в себя ряд дополнений для обеспечения безопасности:

− информирует об объездах и более удобных маршрутов;

− информирует о знаках и максимально возможной скорости;

− предупредительные оповещения (препятствие проезду на определенном участке, ДТП, неблагоприятные погодные условия, например, гололед и т.д.). [2]

Схема взаимодействия компонентов сети VANET:

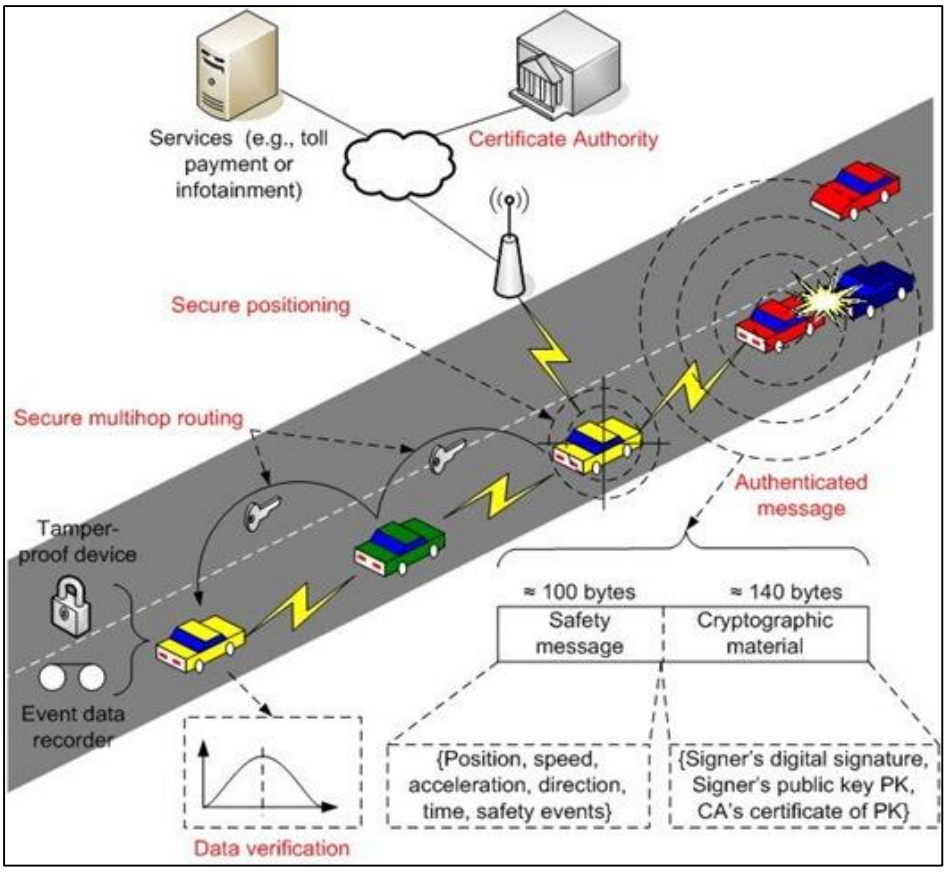


Рисунок 1 – Сеть «VANET».

Технология DSRC разработана специально для систем оперативной передачи данных между автомобилями и объектами, связанными с диспетчерской службой. С момента создания данной системы в разных уголках нашей планеты сформировались такие названия как: Car-to-Car, Car2Car, C2C (страны Европы), Vehicle-to-Vehicle, V2V (Соединенные Штаты Америки). Связь объектов инфраструктуры с автомобилем носит такие названия как: Car-to-Infrastructure, C2I, Vehicle-to-Roadside, V2R. В наше время большую популярность набирает название Car-to-X (C2X). Под «X» могут быть как транспортные средства, так и объекты инфраструктуры. Данное название подразумевает работу устройства Car широковещательно. [4]

Данная система может быть условно разделена на две основные части. Первая часть системы, которая устанавливается на автотранспорт (Onboard Unit

– OBU), собирает данные от датчиков и устройств автомобиля и отображает их через драйвер HMI (Human Machine Interface) на встроенный монитор водителя и на приемопередатчик второй части системы – RSU (Roadside Unit). RSU - вторая часть системы входит в структуру контроля движения обслуживаемой компании. Как OBU, так и RSU включают в себя приемники GPS для более точного определения местоположения автотранспорта, на которых они монтированы.

Устройства в системе DSRC функционируют следующим образом. RSU 10 раз в секунду отправляет запрос на автомобили, находящиеся в зоне действия передатчика OBU текущего авто, поддерживающих технологию DSRC. Все устройства OBU, находящиеся в радиусе действия передатчика RSU:

− прослушивают канал 172;

− осуществляют аутентификацию цифровой подписи RSU;

− выполняют приложения безопасности (в первую очередь);

− выполняют приложения, не связанные с безопасностью;

− возвращаются на канал 172 в режим прослушивания. [3]

Технология позволяет обеспечить беспроводную передачу данных в ИТС, а также ее функционал включает в себя весть спектр необходимых сервисов по управлению, которые обеспечивают безопасности дорожного движения и контроль. Ниже приведен пример взаимодействия системы RSU и OBU:

1. RSU специальным сигналом оповещает OBU, что данное устройство находится в области действия. Сигнал маяка передает необходимые данные, которые содержат в себе сервисы, поддерживаемые данной точкой RSU. Время синхронизации приемопередатчика OBU с RSU и готовность к обмену данными составляет 5мс.

2. Приемопередатчики OBU и RSU анализируют загруженность каналов и определяют свободный для обмена информацией. В системе используется многоканальный обмен данными для обеспечения одновременного обслуживания большого количества автотранспорта, находящихся на дороге.

3. Система OBU автомобиля данные о приложении (или приложениях), которое оно собирается использовать. Например, о EFC – электронной оплате проезда.

4. Между приемопередатчиками OBU и RSU устанавливается защищенное соединение и осуществляется обмен данными в рамках выбранного приложения.



Рисунок 2 – пример работы системы DSRC.

Над данной системой работают разработчики по всему миру. Она способна разгрузить заторы на дорогах, тем самым улучшить экологию и обеспечить мобильность граждан.

Список используемой литературы:

1. Применение информационных технологий для оценки качества дорожного движения. [Электронный ресурс], - https://studbooks.net/2437807/tehnika/intellektualnye_transportnye_sistemy_rossii

2. Сети MANET и сети транспортных средств-VANET. Проект стандарта IEEE 802.11p. [Электронный ресурс], - http://www.incore.me/svyaz/seti-manet-i-seti-transportnyx-sredstv-vanet-proekt-standarta-ieee-802-11p/

3. Макаренко В., Павлюченко В. Высокоскоростная связь на транспорте с использованием технологии DSRC // ЭКиС – 2018. –№2(4-6). – С. 46-51.

4. Лахтина, Н.Ю. Техническое обеспечение телематических систем. Радио-каналы связи: методические указания / Н.Ю. Лахтина, К.Г. Манушакян. – М.: МАДИ, 2016 – 54 с.

УДК 00.004

МОДУЛЬ ОЦЕНКИ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ
MODULE FOR EVALUATING MASTER'S PROGRAMS

И.А. СОРОКИН – студент бакалавриата, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ПРИ-116, E-mail: sorokin-ivan670@gmail.com

Е.Р. ХОРОШЕВА – научный руководитель, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, E-mail: khorosheva.elena@gmail.com

I.A. SOROKIN-undergraduate student, Institute of information technologies and Radioelectronics, ISPI Department, group PRI-116, E-mail: sorokin-ivan670@gmail.com

E.R. KHOROSHEVA-research supervisor, doctor of technical Sciences, Institute of information technologies and Radioelectronics, ISPI Department, E-mail: khorosheva.elena@gmail.com

Аннотация: В данной статье рассмотрены основные цели и задачи для оценки качества образовательных программ с помощью модуля оценки программ магистратуры. Описаны проблемы и представлены способы их решения для достижения описанной цели.

Abstracts: This article describes the main goals and objectives for evaluating the quality of educational programs using the master's program evaluation module.

Problems are described and ways to solve them to achieve the described goal are presented.
Ключевые слова: Образовательная программа, оценка образовательных программ, опрос.
Keywords: Educational program, evaluation of educational programs, survey.

Сейчас одним из главных вопросов любого абитуриента и студента бакалавриата является вопрос о том, куда идти дальше. Абитуриент, только что закончивший школу, как правило, выбирает университет по таким критериям, как: известность университета, его расположенность по отношению к дому абитуриента и рекомендации знакомых. Для студента же на первое место при поступлении в магистратуру, а также решении, нужно ли ему туда поступать, выходит учебная программа, так как он, как правило уже знает, что ему нравится, где он хочет работать в дальнейшем и знания в какой области он хочет получить в магистратуре. Для того, чтобы определиться с выбором, студенту нужно не только самому просматривать различные учебные планы, но и опрашивать знакомых, знакомых своих знакомых и так далее, либо окончивших магистратуру, либо на данный момент обучающихся. Опрашивать на предмет их впечатления об учебной программе, знаний, которые они там получают и их мнения, стоит ли идти на ту или иную специальность. Это может занять много времени и отвлечь студента от более важных в данный момент времени дел, таких как работа над ВКР. И сразу возникает вопрос, а что делать студенту, у которого нет знакомых в магистратуре, или окончивших её? Вариант идти наугад чреват тем, что можно легко ошибиться с выбором, например, может оказаться, что в данной группе преподносят знания не той области, которая интересна студенту. Это, в свою очередь может окончиться разочарованием и потерей ценного времени. Конечно, это совсем не обязательно будет так, но определенная вероятность этого существует и, вряд

ли найдется хоть один студент, который хотел бы рисковать своим собственным временем.

На данный момент, существуют методики оценки качества образовательных программ. Эти методики, как правило, предназначены для комплексной оценки качества образования. Они имеют множество достоинств, например, они охватывают все аспекты образования, даваемого университетом, имеют высокую точность и универсальность. Но большинство из них предназначены либо для самих университетов, которые используют их чтобы выявлять и исправлять слабые места своих образовательных программ, либо для различных комиссий, которые, например, проводят аккредитацию ВУЗов. Но ввиду комплексности и использования различных довольно сложных алгоритмов и методик подсчетов они плохо подходят для использования обычными студентами, которые просто хотят понять, куда им лучше идти. И даже если результаты оценки, уже проведенной, либо самим университетом, либо кем-то еще, уже существуют, и студент имеет к ним доступ, то написанные официальным языком, наполненные различной сложности таблицами и диаграммами документы могут быть трудночитаемыми человеком, не знакомым с методиками оценки и найти ответы на интересующие вопросы будет довольно тяжело. А если никто этим еще не занимался, или результаты находятся в закрытом доступе, то тогда, получается нужно это все делать самому студенту. А, так как в то время, когда студент задается вопросом куда ему идти дальше, на него уже возложено много забот, таких как выполнение ВКР, он вряд ли будет этим заниматься и тогда мы возвращаемся к вопросу о том, что же будет, если в итоге студент поступит в магистратуру наугад, рассмотренному выше.

Подводя итог всему вышесказанному, получается, что у студента есть лишь один способ определиться с дальнейшим обучением – это расспрашивание других студентов.

Для упрощения этого процесса можно использовать различные опросы, или, по-другому, анкетирования, которые на добровольной основе могут проходит магистранты, либо люди, уже окончившие обучение в магистратуре. По сути, это аналог личного опрашивания студентом своих знакомых, только более централизовано и массово. А чтобы еще больше упростить проведение опросов, их можно реализовать в электронном виде. Для гарантии того, что опросы будут проходиться только действующими, либо бывшими студентами этого ВУЗа, а также для еще большей централизации процесса, можно реализовать эти опросы в качестве модуля для социальной сети, либо сайта университета. Тогда опросы можно будет проводить быстро и не затратно и быть уверенным, то, что их пройдут только те, кто связан с опрашиваемой областью, то есть можно исключить ответы «левых» людей. Результаты же опросов будут собираться в базах данных университета и, после обработки, результаты сможет увидеть любой желающий.

То есть, получается, что для принятия решения, куда идти, или, по крайней мере, приблизиться к принятию решения, студенту нужно будет лишь просмотреть результаты опросов. Это значительно быстрее чем если бы студент сам опрашивал магистрантов и надежнее, так как на опросы будут отвечать только те, кто гарантированно сами знают о теме опроса.

Так как результатом любого опроса являются большие объемы информации, ее надо обработать, прежде чем публиковать. Существует много методик обработки результатов опросов различной сложности и для разных опросов можно использовать различные методики, наиболее подходящие в каждом случае. Обработка, как правило, представляет собой комплекс математических вычислений различной сложности, которые будут выполняться «внутри» модуля при получении результатов опросов.

Оценивать образовательные программы можно по нескольким критериям, имеющим свои подкритерии. Вариант набора таких критериев

изображен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Критерии рейтинга привлекательности программ

Предпочтительно, чтобы подкритерии составлялись экспертной группой, состоящей из заинтересованных лиц, в первую очередь, из студентов и преподавателей. Эти подкритерии могут изменяться в зависимости от специальности различных групп магистратуры.

Систему оценки качества образовательных программ можно сделать в виде модуля к другой, более крупной системе, например, университетской социальной сети. Совмещение социальной сети и оценки качества образования значительно облегчит проведение оценки, т.к. в идеале, пользователями внутренней социальной сети, используемой университетом, будут все студенты университета, что позволит составлять наиболее полную оценку, так как чем больше в опросе будет участников, тем полнее и корректнее будет результат, и тем адекватней будет оценка.

На рисунках 2 и 3 показаны диаграммы прецедентов и схема алгоритма

работы всей системы, в том числе и модуля оценки качества образовательных программ.



Рисунок 2 – Диаграмма прецедентов

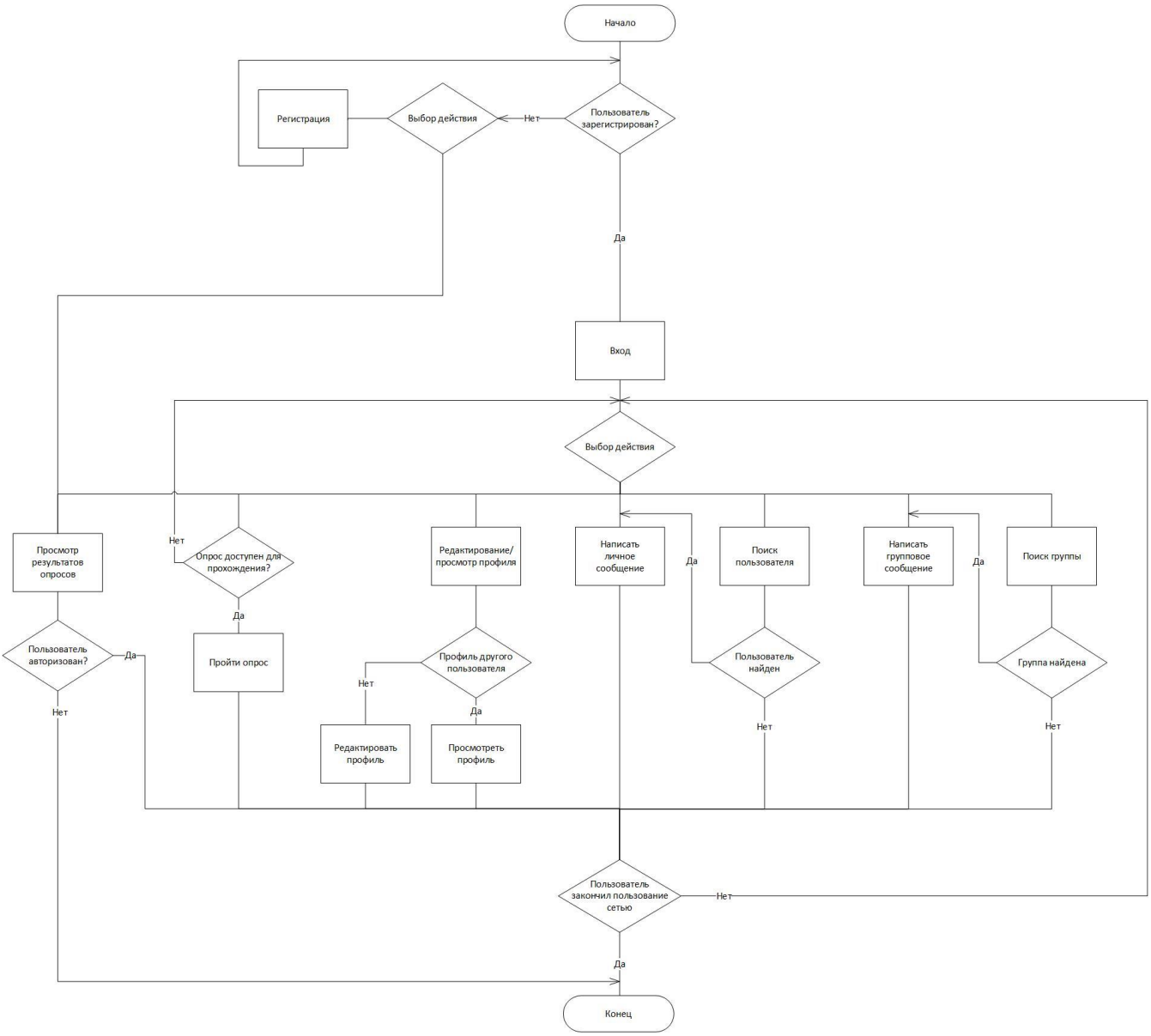


Рисунок 3 – Схема алгоритма работы

Как видно из алгоритма работы, просмотреть результаты опросов может даже неавторизованный пользователь. Это важно, так как результаты оценки могут понадобиться и тем студентам, которые собираются поступить в магистратуру из другого ВУЗа и которые не могут на момент выбора направления быть зарегистрированными во внутренней социальной сети, а значит необходимо предоставить эти данные и им.

Однако, такая система не может выйти за пределы одного образовательного учреждения, так как теряется гарантия, что опросы будут

проходиться только студентами этого учреждения. Для исправления этого недостатка нужно делать куда более крупную и сложную систему, не связанную ни с одним ВУЗом непосредственно, и она будет требовать куда более серьезного сопровождения.

Подводя итог, можно сказать, что модуль проведения опросов на сайте или социальной сети университета решает большинство проблем с оценкой качества образовательных программ непосредственно студентами и позволяет им легко оценивать различные направления обучения в ВУЗе.

Список используемой литературы:

1. Мельникова О.В., Мельников А.Ф., Миляева Л.Г. Рейтинговая оценка образовательных программ вуза: методический и прикладной аспекты // Научно-методический электронный журнал «Концепт». - 2015. - №13.

2. Фомина Е.Е., Жиганов Н.К. Методика обработки результатов анкетирования с использованием методов многомерной и параметрической статистики // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. - 2017.

3. Герасимов А.В., Хорошева Е.Р. «Критерии рейтинга привлекательности образовательных программ». V Международная научно-практическая конференция «Организация производственных практик, стажировок и трудоустройства в высшей школе» 19 - 20 апреля 2018 г., ВлГУ, г.Владимир.URL: http://opp.vlsu.ru/fileadmin/document/VLSU_conf_18_20_2018_soderzhimoe.pdf

СЕКЦИЯ «ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ И АЛГОРИТМОВ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ»

УДК 656.13

МОНИТОРИНГ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМЫХ УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНЫМ ДВИЖЕНИЕМ

TRANSPORT FLOW MONITORING IN AUTOMATED ROAD TRAFFIC MANAGEMENT SYSTEMS

С.М. КОРНИЛОВ – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТм-119, E-mail: ckornilov97@mail.ru

Е.Р. ХОРОШЕВА – научный руководитель, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, E-mail: khorosheva.elena@gmail.com

S.M. KORNILOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: ckornilov97@mail.ru

E.R. KHOROSHEVA – doctor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: khorosheva.elena@gmail.com

Аннотация: Рассмотрены системы управления транспортными потоками, их классификация, особенности, функционал, подходы к их разработке, а так же российская и международная практика внедрения систем мониторинга транспортных потоков, и дальнейшие критерии при выборе варианта внедрения.

Abstracts: Consideration of the traffic flow management system, their classification, features, functionality, approaches to their development, as well as national and international practice of implementing traffic flow monitoring systems and further criteria when choosing an implementation option.
Ключевые слова: транспортный поток, система управления, искусственный интеллект, анализ, мониторинг, безопасность, дорога.
Keywords: traffic flow, control system, artificial intelligence, analysis, monitoring, safety, road.

Одной из перспективных задач, решаемых с помощью информационных технологий, является организация и управление транспортными потоками. Актуальность данной задачи обусловлена возросшим, в последнее время, городским трафиком, как следствие возросшего количества транспортных средств, представляющим собой существенную нагрузку на текущую инфраструктуру. Эта проблема актуальна для любого крупного города как следствие увеличения урбанизации автомобилизации и роста населения. Заторы снижают эффективность дорожной инфраструктуры, повышая время пути, уровень загрязнения и расхода топлива, что приносит большие убытки. Данную проблему способно решить внедрение автоматизированной системы управления дорожного движения. АСУДД – это многокомпонентная система, состоящая из аппаратных и программных компонентов, собирающих и анализирующих информацию о состоянии дорожного движения. В зависимости от входящих в систему компонентов она может использоваться для разных функций. К основным задачам АСУДД относятся:

— управление дополнительными инфраструктурными компонентами: включение освещения, отображения различной информации на информационных табло;

— управление дорожным движением;

— повышение безопасности дорожного движения;

— контроль качества дорожного покрытия в местах установки аппаратного комплекса;

— мониторинг погодно-климатических условий;

— непрерывный обмен информации и выгрузка аналитических данных на удалённые сервера в автоматическом режиме для хранения;

— передача мультимедийной информации и контроль дорожно-транспортной обстановки в режиме реального времени;

— возможность прогнозирования дорожной ситуации с учётом полученных данных на определённом отрезке времени. [3]

Изначально основной задачей этого комплекса было только видеонаблюдение за транспортным трафиком на участках. Данные, собранные видеокамерами, передавались операторам для последующего ручного управления и контроля. В данный момент программно-аппаратный комплекс проектируется в зависимости от разных факторов.

Часто используемые и наиболее популярные элементы АСУДД, которые используются в Европе и некоторых городах Российской Федерации представляют собой программно-аппаратный комплекс, фокусирующийся на определённом типе задач.

Классификация АСУДД предполагает три вида систем: бесцентровые, централизованные и централизованные интеллектуальные. Бесцентровые АСУДД для работы не требуют создания управляющего пункта. Такие системы могут синхронизировать работу с помощью отдельного главного контроллера, либо работать независимо друг от друга. Централизированные АСУДД имеют отдельный центр управления, связанный с контроллерами и организующий их работу, а также работу с поступающей информацией о состоянии дорожной ситуации. Интеллектуальные оснащены определителями транспорта, и корректи-

руют планы управления движения в зависимости от загруженности. Современные подходы к разработке данных систем предполагает использование инновационных методов в разработке с использованием искусственного интеллекта. Интеллектуальная транспортная система (ИТС, англ. Intelligent transportation system) — это система управления транспортным потоком, предназначенная для поиска и создания оптимальных сценариев управления транспортно-дорожным комплексом региона. Главным плюсом данного вида системы является адаптивное управление транспортными потоками. Примерами систем “адаптивно-реагирующего” типа являются австралийская SCATS [1] (Sydney Coordinated Adaptive Traffic System) и построенная на её основе сингапурская GLIDE [2]. SCATS объектно-ориентированный многопоточный программный пакет, разработанный с помощью языка C++ с использованием среды разработки Microsoft Visual Studio. Один узел способен обслуживать до 256 перекрёстков и предоставлять доступ для мониторинга и управления 15 операторам. Также возможен экспорт собранной информации в различные приложения для симуляции транспортных потоков. Критерием контроля пропускной способности в GLIDE Level Of Service (LOS), определяемый в секундах задержки автомобиля на перекрестке. GLIDE не требует вмешательства оператора в своем штатном режиме работы. GLIDE в своём штатном режиме работы практически не требует вмешательства оператора. Система отправляет данные о пропускной способности и заторах в единый центр управления Operation Control Center (OCC). В России работает система UTOPIA, функционирующая в Москве. Данная система адаптивного типа, осуществляет работу на базе большого числа камер, собирающих информацию о потоке, подключенных специальным контроллерам перекрестков. Далее собранные данные обрабатываются в центральном узле системы, после чего, на установленные в различных местах, особые информационные табло выводится актуальная информация о состоянии дорож-

ной ситуации. ИТС Москвы на практике показала, как с помощью использования современных технологий можно разрешить сложившеюся ситуацию с дорожными заторами, а также повысить уровень безопасности дорог. С момента внедрения системы почти в два раза снизилось число дорожно-транспортных происшествий, а средняя скорость транспортных потоков увеличилась более чем на 10%. Москва стала самым безопасным городом на территории ЦФО. Мировая практика показывает, что с помощью внедрения таких систем можно разрешить многие проблемы, связанные с дорожными заторами и безопасностью городского движения. По статистике, с момента внедрения, наблюдается существенное снижение количества дорожно-транспортных происшествий, а также увеличение средней скорости транспортных потоков.

Современные АСУДД, использующиеся во многих городах мира, являются необходимостью для качественной организации транспортного потока. В частности, ИТС является дальнейшем развитием данных систем, использующих современную концепцию искусственного интеллекта, что позволяет улучшить характеристики и оптимизировать работу стандартных АСУДД.

Список используемой литературы:

1. Sock-Yong PHANG (March 2004), "Road Congestion Pricing in Singapore: 1975-2003", Transportation Journal, 43 (2): 16–25, ISSN 0041-1612 [Электронный ресурс]. – URL: https://ink.library.smu.edu.sg/soe_research/117 (Дата обращения 03.04.20)

2. Sydney Coordinated Adaptive Traffic System. How SCATS works. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.scats.com.au/how-scats-works.html (Дата обращения 06.04.20)

3. Корнилов С.М. Системы мониторинга транспортных потоков // Молодежная наука в развитии регионов: материалы Всерос. науч.-практ.конф. студентов и

молодых ученых (Березники, 24 апреля 2020). – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политех. ун-та, 2020.

УДК 681.518.3

АКТУАЛЬНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ УМНЫМИ ЗДАНИЯМИ

THE RELEVANCE OF THE IMPLEMENTATION OF CONTROL SYSTEMS FOR SMART BUILDINGS

М.Е. ПРОНИН – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТм-119, E-mail: rew-proninmax@yandex.ru

Е.Р. ХОРОШЕВА – научный руководитель, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, E-mail: khorosheva.elena@gmail.com

M.E. PRONIN – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: iivanov@vlsu.ru

E.R. KHOROSHEVA – doctor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: khorosheva.elena@gmail.com

Аннотация: В данной статье охарактеризованы системы управления умными зданиями. Так же в результате написании статьи были выдвинуты теоретические причины необходимости внедрения систем такого класса. Предоставлены доводы в пользу использования данных систем, как для предприятия так и для внешних предприятий города, и при достаточном проценте распространенности, для всего мира.

Abstracts: This article describes smart building management systems. Also, as a result of writing the article, the theoretical reasons for the need to implement systems

of this class were put forward. Arguments are presented in favor of using these systems, both for the enterprise and for external enterprises of the city, and with a sufficient percentage of prevalence, for the whole world.
Ключевые слова: система управления умным зданием, метеостанция, управление предприятием.
Keywords: smart building management system, weather station, enterprise management.

Большинство людей в мире посещают офисы, заводы и другие здания разных предприятий. Так же большинство из них знаю не только о существовании норм, при которых возможна максимальна эффективная работа, а так же наноситься минимальный вред здоровью работника.

Возникает потребность в соблюдении данных мер, понятное дело возлагать дополнительные обязанности на работников не особо хорошая затея, ведь существует такое понятие, как заинтересованность в работе, когда человек находясь в офисе абстрагируется, не замечая ничего что происходит вокруг него. С огромной уверенностью можно заявить, что такой человек вовремя не уследит за текущем состоянием своего рабочего пространства.

На помощь как раз приходят системы управления умными зданиями. Итак, система управления умным зданием возлагает на себя обязанность следить за текущем состояния офисного здания, например, поддерживать требуемую температуру, влажность воздуха. На самом деле это не все параметры за которые может отвечать система данного класса. При необходимости в регулировке того или иного параметра система в автоматическом режиме предпримет те или иные, заранее известные решения.

Это все, конечно хорошо, но как данная система поможет владельцу здания, возможно, проще нанять специального человека, который бы ходил по

офису и контролировал параметры? Возможно, но опять возникает человеческий фактор, особенно на фоне повторяющихся рутинных действий, где шанс подойти к данной работе творчески минимален.

Помимо максимальной отдачи в выполнении наложенных на систему функций, данная система при должном желании может сократить расходы. Сразу возникает, вполне логичный, вопрос как система управления умным зданием может сократить расходы, если как минимум внедрение данной системы достаточно дорогое удовольствие. Достаточно актуальным вопрос является обеспечения комфортного состояния офиса в зимние время года, растраты на отопление помещения достаточно огромные. Вполне легко представить ситуацию, что какой-нибудь работник забудет закрыть окно в кабинете, естественно батарея будет обогревать уличное пространство, а это впустую потраченные деньги, а если вдруг ударят серьезные морозы, то и батарея может просто - напросто лопнуть. А это уже колоссальные растраты.

Система управления умным зданием может не только предотвратить такой расклад событий, но и оптимизировать работу здания. Допустим, на улице по-прежнему зимнее время года, работники ушли из офиса на выходные, система об этом знает, следовательно, можно предположить, что температура в 20 градусов по Цельсия во время отсутствия персонала бессмысленная трата ресурсов. Так как людей там нет, достаточно поддерживать температуру больше 0 градусов Цельсия. А потом перед непосредственным началом рабочей недели за пару часов чуть больше потратить ресурсов, чтобы разогреть офис. В конечном итоге сэкономив некоторую сумму. Пример графика изменения температуры воздуха в здании представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Пример графика изменения температуры воздуха в здании

Это не предел, если система будет знать о прогнозе погоды, то и режим экономии можно еще сделать более выгодным. Если на улице температура больше нуля, незачем вообще использовать систему отопления, трубы в батареях не замерзнут. Но доверять внешним сервисам погоды в данном случаи достаточно самонадеянно. Следует на территории, прилегающей офису, разместить мини метеорологическую станцию. Сделав это система получит 100% текущее состояние погоды за пределами здания. По изменению атмосферного давления, температуры и влажности воздуха, можно получить кратковременный прогноз, достаточный что бы вывести систему отопления из консервации и начать отапливать помещение.

Стоит так же понимать, что при наличии таких систем повсеместно, например, в рамках центральной России, можно получить более подробный и точный прогноз погоды, да заменить настоящую полноценную метеостанцию система не сможет, но предоставлять данные для более точных изменениях в погоде вполне не плохая миссия, которая при достаточном распространении может реально увеличить качество прогноза погоды.

Стоит отметить, что предоставлять данные можно за символическую сумму, а это значит, что помимо помощи в создании точных прогнозов погоды, можно так же получить материальную составляющую.

На рынке представлено довольно большое количество систем управления умными офисами, у каждой системы свой функционал, своя цена, свой набор датчиков и механизмов. Поскольку создать решение универсальное под каждое умное здание проблематично, разработчики как правило предоставляют услуги изменения своей системы под требования конкретного здания. Примером таких приложений могут служить Metasys и SmartUnityBMS.

Metasys – программно-аппаратный комплекс для автоматизации и диспетчеризации зданий, включающий контроллеры полевого уровня, контроллеры сетевого уровня, а также программное обеспечение для диспетчеризации. Главная особенность — поддержка новых полевых контроллеров BACnet IP VMA1930 и FAC4911. BACnet IP существенно расширяет возможности архитектуры, которая строится на стандартных IP решениях. Система имеет новый пользовательский интерфейс для лучшего управления подсистемами вентиляции и кондиционирования, освещения и безопасности, а также противопожарной защиты здания на единой платформе. Улучшенная конфигурации системы и возможность программирования нужных алгоритмов работы позволяют существенно повысить производительность и безопасность, а также сократить расходы на энергоносители.

SmartUnityBMS – программное решение, направленное для конфигурирования логики системы и создания интерфейсов конечных пользователей. Является программным обеспечением для центрального сервера систем класса умное здание, который в свою очередь может быть локальным на мощностях предприятия или находиться в облаке EnergoVision. Система является полностью отечественной разработкой. Данная система имеет возможность взаимодействия с такими протоколами, как KNX, LON, Bacnet, TCP/IP, DALI, Modbus, Beckhoff ADS (K-Bus, E-Bus), JSON, LoRaWAN и др.

Использовать готовое или самописное решение — это задача, которая должна быть решена руководителем организации. Как правило использование

типовых решений значительно дешевле на старте, но окупаемость и функциональность системы будет оставлять лучшего

Список используемой литературы:

1. Мертенс, Петер. Интегрированная обработка информации. Операционные системы в промышленности : учебник : пер. с нем. / П. Мертенс .— 15-е изд., перераб. — Москва : Финансы и статистика, 2007 .— 422 с. — Предм. указ.: с. 406-422 .— ISBN 978-5-279-02928-0.

2. Vision and challenges for realising the Internet of things / Ed. by H. Sundmaeker, P. Guillemin, P.F.S. Woelffle. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010.

3. Вильфанд Р.М., Ривин Г.С., Розинкина И.А. Система COSMO-RU негидростатического мезомасштабного краткосрочного прогноза погоды Гидро метцентра России: первый этап реализации и развития // Метеорология и гидрология. – 2010. – № 8. – С. 5–20.

4. Пронин М.Е., Кириллова С.Ю. Управление «умными зданиями»
// Молодежная наука в развитии регионов : материалы Всерос. науч.-практ.конф. студентов и молодых ученых (Березники, 24 апреля 2020). – Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политех. ун-та, 2020.

УДК 65.012.23

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ РАБОТЫ С КЛИЕНТАМИ В ИТ-СФЕРЕ

SUBSTANTIATION OF THE CHOICE OF THE INFORMATION SYSTEM FOR WORK WITH CLIENTS IN IT

А.Д. КОСАУРОВА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТм-118, E-mail: anakos1996@gmail.com

A.D. KOSAUROVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: anakos1996@gmail.com
Е.Р. ХОРОШЕВА – научный руководитель, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, E-mail: khorosheva@vlsu.ru
E.R. KHOROSHEVA – doctor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: khorosheva@vlsu.ru

Аннотация: Обоснование выбора программного обеспечения с помощью методик TCO и ELECTRE.
Abstracts: Justification of software selection using TCO and ELECTRE techniques.
Ключевые слова: TCO, ELECTRE
Keywords: TCO, ELECTRE

Работа ни одного предприятия не обходится без подбора программного обеспечения. Особенно важно это, когда речь идет о работе компании сферы ИТ. Когда основная деятельность организации направлена на разработку и продажу программного обеспечения, не хочется отставать от клиентов по уровню автоматизации. Поэтому так важен выбор корпоративной информационной системы для работы с клиентами.

Компания, занимающаяся разработкой и продажей Информационных систем на базе «1С: Предприятие» поставила задачу по подбору корпоративной информационной системы, которая специализировалась бы на их отрасли деятельности. К рассмотрению были предложены два варианта:

1) Вариант А предполагает собой относительно новую информационную систему, которая использует новейшие технологии платформы «1С: Предприятие 8.3». Разработчиком системы является небольшая компания, которая появилась на рынке совсем недавно, но уже успела себя зарекомендовать.

2) Вариант В подразумевает уже известную систему, которая успела себя зарекомендовать за долгие годы существования. Она разработана на базе платформы «1С: Предприятие 8.2». Этот вариант разработан компанией, которая имеет большой опыт в реализации отраслевых конфигураций.

Как мы видим, оба программных продукта разработаны в виде конфигураций для платформы «1С: Предприятие 8». Также они оба предназначены для автоматизации деятельности по работе с клиентами в сфере ИТ.

С точки зрения функциональности, оба варианта подходят компании-заказчику в одинаковой степени. Следующим наиболее важным критерием является стоимость. Для расчета совокупной стоимости владения будем использовать методику расчета совокупной стоимости владения (ТСО).

ТСО представляет собой общую величину целевых затрат, которые будет нести владелец с момента начала внедрения программного обеспечения и до момента вывода программного обеспечения из эксплуатации [1].

Сперва необходимо рассчитать затраты на оборудование на 5 лет по формуле 1.

$$\mathrm{С}_{\text{ЭВМ}/n} = C_{\text{ЭВМ}} \cdot \frac{\text{Период}}{\text{Срок эксплуатации}} \qquad (1)$$

В обоих случаях стоимость оборудования будет одинаковой и равняться 25 000 * 5 / 4 = 31 250.

Затраты на само программное обеспечение для варианта А составят 28 400, а для варианта В - 21 300.

Расчет затрат на установку ПО производится по формуле 2, где:

$З_{сп}$ — затраты на 1 час работы специалиста;

$Вр_{уст}$ — время, необходимое для установки одной копии ПО;

$N_{коп}$ — количество необходимыхкопий;

$К_{над}$ — коэффициент, который определяет среднее количество переустановок данного ПО за 1 год.

$$С_{уст} = З_{сп} \cdot Вр_{уст} \cdot N_{коп} \cdot (период \cdot К_{над} + 1) \quad (2)$$

В силу особенностей конфигураций на базе 1С в обоих случаях стоимость установки будет одинаковой и равняться 2 000 * 1 * 1 * (5 * 0 + 1) = 2 000.

Стоимость поддержки рассчитывается по формуле 3.

$$С_{под} = t_{поддержки} \cdot Цена_{поддержки} \quad (3)$$

Для варианта А стоимость поддержки составит 60 * 3 200 = 192 000, а для варианта В – 60 * 4 200 = 252 000.

Потери, которые может повлечь неработоспособность приобретенного ПО, теоретически рассчитывается по формуле 4, где:

$Цена_{пот}$ — потери прибыли, за один час неработоспособности системы;

$t_{востановления}$ — время, которое потребуется на восстановление работоспособности конкретного вида ПО,

$t_{ожидания}$ — среднее время реакции специалиста поддержки;

Период — расчетный период эксплуатации;

$К_{над}$ — коэффициент, который определяет среднее количество неисправностей за один год.

$$С_{пот} = \sum Цена_{пот} \cdot (t_{восстановления} + t_{ожидания}) \cdot Период \cdot К_{над} \quad (4)$$

В силу особенностей конфигураций на базе 1С в обоих случаях стоимость потерь будет одинаковой и равняться 18 000* (1 + 0,2) * 5 * 3 = 324 000.

Для варианта А ТСО составит 31 250 + 28 400 + 2 000 + 192 000 + 324 000 = 577 650, а для варианта В – 31 250 + 21 300 + 2 000 + 252 000 + 324 000 = 628 550.

Однако, ТСО – это не последний фактор, учитываемый при выборе ПО. У каждого предприятия имеются свои критерии важности. Стандартный их набор определяется типом предприятия. В данном случае компания-заказчик относится к типу небольшого среднего предприятия, критерии важности для которого приведены на рисунке 1.

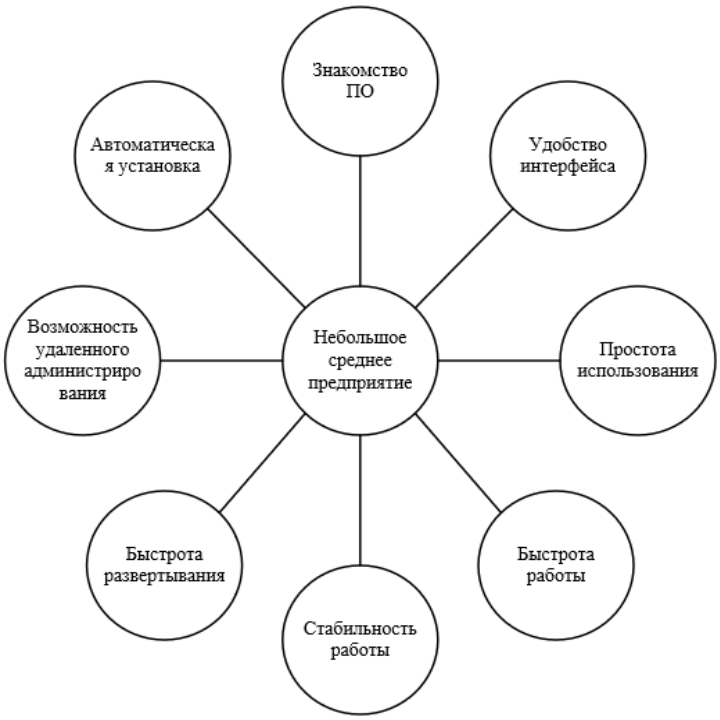


Рисунок 1 – Критерии важности

Однако, каждое предприятие самостоятельно адоптирует эти критерии под себя в соответствии с особенностями организации работы в компании. Для рассматриваемого предприятия наиболее важными факторами являются:

К1) Удобство интерфейса, т.к. ежедневно в программе проводят по 8 часов, интерфейс не должен утомлять.

К2) Простота использования, т.к. не все сотрудники компании обладают высокими ИТ-навыками.

К3) Быстрота работы, т.к. медленное ПО не позволит справится с нагрузкой, заставляя клиентов ожидать.

К4) Стабильность работы, т.к. доступ к данным в течении рабочего дня может потребоваться в любую секунду.

К5) Возможность удаленного администрирования, т.к. сотрудники компаний ИТ-сферы часто работают из дома.

Чтобы учесть при выборе информационной системы проведенные ранее расчеты и критерии важности, необходимо рассчитать индексы согласия по методике методику ELECTRE (Elimination Et Choix Traduisant la Realite). Данная

методика часто применяется при необходимости многокритериального анализа. Для начала необходимо оценить соответствие программных продуктов каждому критерию с помощью весовых коэффициентов. Для этого будем использовать шкалу от 0 до 20 [2]. Данная оценка приведена в таблице 1.

Таблица 1. Весовые коэффициенты

ПО	ТСО	$С_{потерь}$	К1	К2	К3	К4	К5	Стоимость
А	18	15	20	18	15	15	20	18
В	15	15	18	20	20	18	20	19

Все критерии в совокупности представляют собой множество *I*. Для подтверждения или опровержения гипотезы о превосходстве варианта А над вариантом В необходимо разбить множество I на три подмножества:

1) I^+ будет представлять собой подмножество критериев, по которым вариант А предпочтительнее варианта В;

2) $I^=$ - будет представлять собой подмножество критериев, по которым вариант А и варианта В равнозначны;

3) I^- - будет представлять собой подмножество критериев, по которым вариант В предпочтительнее варианта А;

С учетом данных подмножеств заполним таблицу 2.

Таблица 2. Отношение подмножеств

ПО	ТСО	$С_{потерь}$	К1	К2	К3	К4	К5	Стоимость
А	+	=	+	-	-	-	=	-
В	-	=	-	+	+	+	=	+

Под данным таблиц 1 и 2 два можно рассчитать индекс согласия, он учитывает отношение суммы оценок подмножеств 1 и 2 к общей сумме оценок. Расчеты производятся по формуле 4.

$$\sum_{i \in I^{+}, I=} W_i \div \sum_{i=I}^{N} W_i \qquad (4)$$

Индекс согласия для варианта А: (18 + 15 + 20 + 20) / (18 + 15 + 20 + 18 + 15 + 15 + 20 + 18) = 0.5

Индекс согласия для варианта В: C_{21} = (15 + 20 + 20 + 18 + 20 + 19) / (15 + 15 + 18 + 20 + 20 + 18 + 20 + 19) = 0.8

Исходя из расчетов можно сделать вывод, что индекс согласия для варианта В больше, следовательно, предпочтительно выбрать именно его в качестве необходимого программного обеспечения. Вариант В – это выбор в пользу надежного решения, которое было проверено множеством организаций, обеспечивает стабильную работу и гарантирует оперативную поддержку от разработчика.

Список используемой литературы:

1. Левкина, Н.Н. Современные методы оценки эффективности инвестиций в объекты интеллектуальной собственности [Электронный ресурс], - https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-otsenki-effektivnosti-investitsiy-v-obekty-intellektualnoy-sobstvennosti-1

2. Ларичев, О.И. Теория и методы принятия решений [Электронный ресурс], - http://robotlibrary.com/book/251-teoriya-i-metody-prinyatiya-reshenij-larichev-oi/62-Page62.html

УДК 612.141

ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА С ЭЛЕМЕНТАМИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ
INFORMATION EDUCATIONAL SYSTEM WITH VIRTUAL REALITY ELEMENTS

А.М. МОЧАЛОВА – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТм-118, e-mail: amochalova@le-talo.ru

Г.Е. МОНАХОВА – научный руководитель, доцент кафедры ИСПИ, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, e-mail: mongal@bk.ru

A.M. MOCHALOVA – master student, Vladimir state university named after Alexander and Nikolay Stoletovs, e-mail: amochalova@le-talo.ru

G.E. MONAKHOVA – PhD in Technology, Vladimir state university named after Alexander and Nikolay Stoletovs, e-mail: mongal@bk.ru

Аннотация: Рассматривается применение виртуальной реальности в образовательной среде. Ее положительные и отрицательные стороны, влияние на качество образовательного процесса. Дано описание процесса обучения с использованием элементов виртуальной реальности, описана модель системы.

Abstracts: The application of virtual reality in the educational environment, the positive/negative sides and the influence on quality of the educational process are considered. The learning process using virtual reality elements is presented. The model of the developed system is described.

Ключевые слова: виртуальная реальность, электронный образовательный ресурс.

Keywords: virtual reality, electronic educational resource.

Электронные устройства используются в различных сферах нашей жизни. Одна из сфер применения современных технологий – образование. Образовательные приложения выполняют немаловажную роль в школьной программе для тех учителей, которые стремятся не только дать обучающимся новые знания, но и увлечь их своим предметом.

В учебном процессе обучающие информационные системы, использующие компьютерные технологии, играют весьма важную роль, так как их применение повышает эффективность процесса обучения.

Актуальность выбранной темы обусловлена каждодневным использованием электронных устройств, как в повседневной жизни, так и в обычных отраслях и сферах деятельности. Кроме того, виртуальная реальность активно развивается и получает большое внимание со стороны потребителей. Так как она дает почти неограниченные возможности в разных сферах деятельности – начиная от игр, заканчивая проведением экспериментов без ущерба здоровью.

Объектом исследования является информационная система с элементами виртуальной реальности.

Предметом исследования является алгоритмические и программные средства для реализации системы обучения.

Цель исследования состоит в повышении качества обучения.

Одним из направлений развития виртуальной реальности является образование. В этой области существует множество различных вариантов применения технологий виртуальной реальности – начиная от возможности проведения экспериментов по химии до путешествий в космическом пространстве.

Проведя анализ введения электронных образовательных ресурсов (ЭОР) в формате виртуальной реальности (ВР) в систему организации учебного процесса, выделим основные преимущества:

1) внедрение новых форм и методов обучения мотивирует активную творческую работу, как учащихся, так и преподавателей;

2) возможность делать прогнозы успеваемости учащихся, следить за контролем качества знаний;

3) обеспечение гибкости учебного процесса с учетом полученных результатов на изученном этапе;

4) возможность грамотного распределения студентами их временных, физических и умственных ресурсов;

5) мотивация учащихся к обучению путём введения принципа состязательности в процесс обучения.

Такое положительное качество как мотивация является преимуществом, так как учащиеся часто игнорируют домашние задания, либо копируют чужие работы.

Так же у ЭОР в формате ВР существуют и недостатки:

1) необходимость использования специального оборудования (шлема ВР, очков и т.д.);

2) не происходит развития речевой, графической и письменной культуры, так как обучение происходит в электронной форме;

3) необходимость повышения квалификации научно-педагогических работников для использования ЭОР в формате ВР в учебном процессе;

4) проблема авторского права: приобретая или создавая любые ЭОР необходимо представлять на каких правовых основах производится использование того или иного ресурса и контролировать соблюдение условий, изложенных в лицензии на конкретный продукт.

В качестве предметной области была выбрана астрономия. Задача астрономии, изучаемой в школе – формирование естественнонаучной грамотности. Положительными сторонами введения предмета в школы являются:

1) необходимость знать и понимать, что влияет на процессы, происходящие на земле в той глобальной связи с положением планеты во Вселенной;

2) программный материал по астрономии тесно связан с материалом по физике. Многие вопросы, рассматриваемые в физике, находят свое отражение при пояснении физических процессов, протекающих в космическом пространстве;

3) моделирование многих процессов, протекающих в космосе, позволяют прийти к образному их представлению в виртуальной реальности [3].

Для формализации процессов деятельности по разработке и использованию электронных образовательных ресурсов используется методология структурного анализа и проектирования SADT, интегрирующая процесс моделирования, управление конфигурацией проекта, использование дополнительных языковых средств и руководство проектом со своим графическим языком [1]. На рисунке 1 представлена функциональная схема в нотации IDEF0 «TO-BE» процесса обучения.

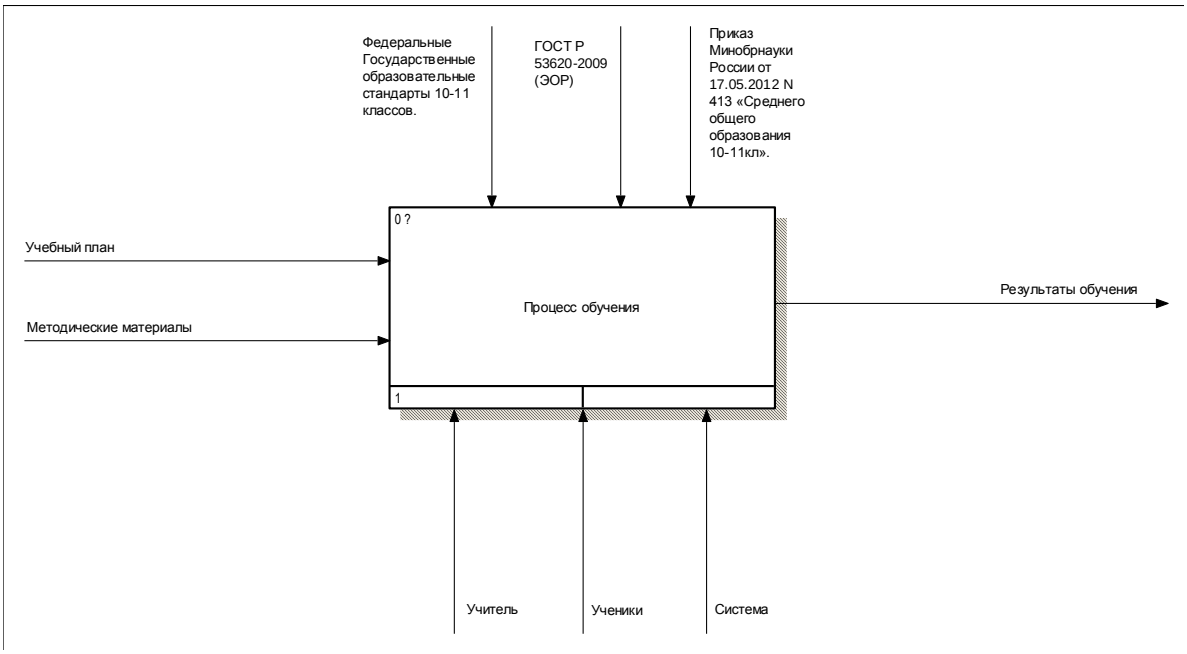


Рисунок 1 – IDEF0 «Использование ЭОР в формате ВР в образовании»

Основной процесс - «процесс обучения с использованием виртуальной реальности» представлен на рисунке 2, на котором показаны все операции при организации учебного мероприятия.

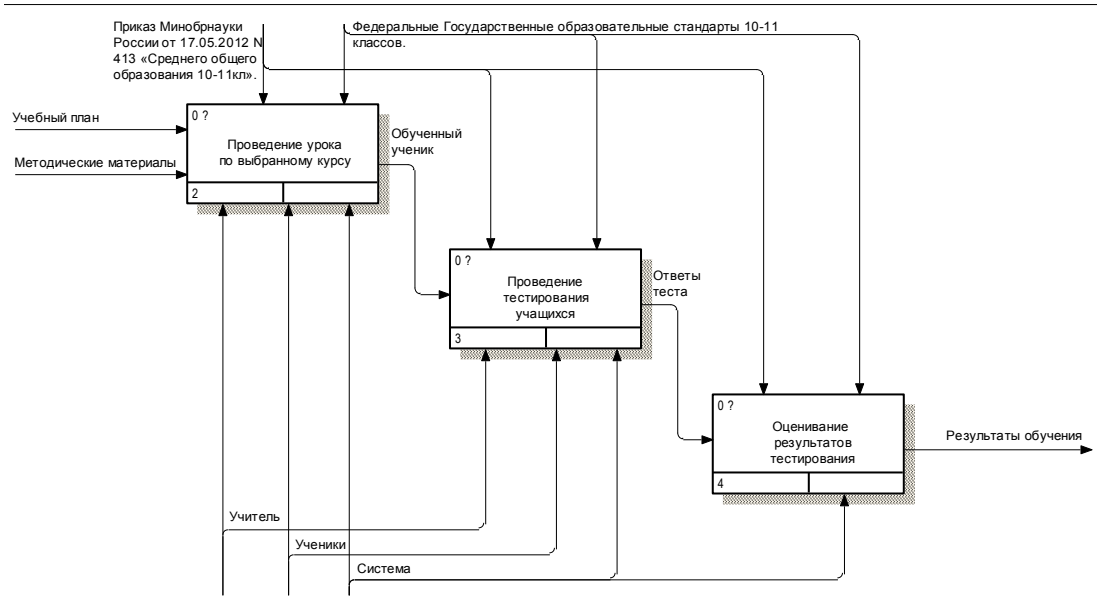


Рисунок 2 – Основной процесс обучения

На рисунке 3 представлена диаграмма вариантов использования для разрабатываемой системы, отражающая основной функционал приложения.

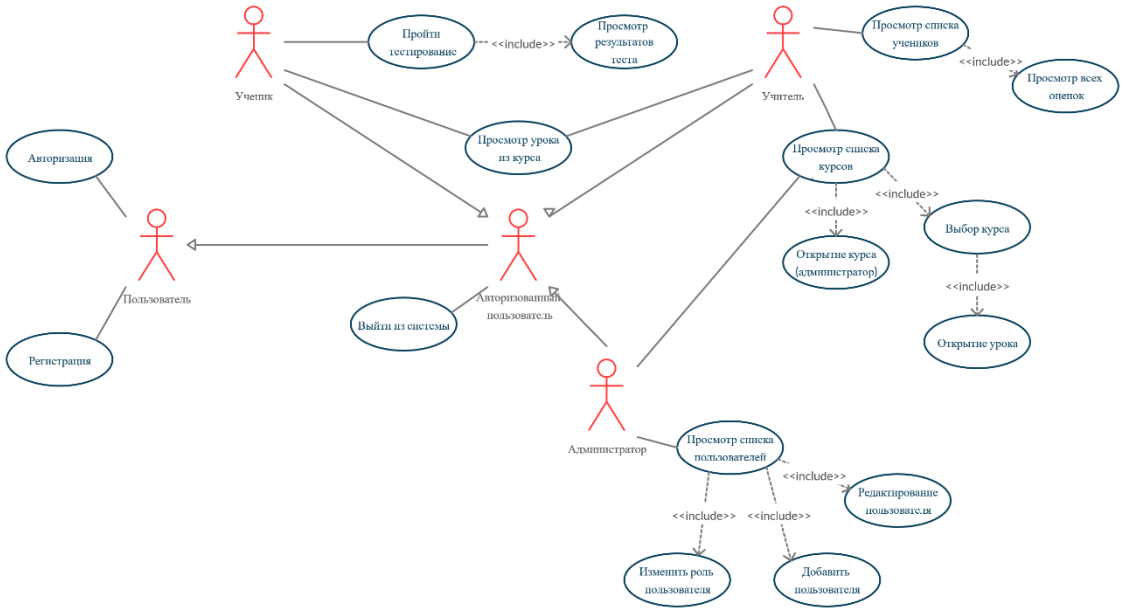


Рисунок 3 – Диаграмма вариантов использования

Инструментом для реализации обучающей программы с элементами виртуальной реальности был выбран Unity3D и интегрированная среда программирования Visual Studio. Unity предоставляет множество возможностей касательно создания виртуальной реальности, позволяет управлять 3D-окружением, импортировать собственные модели, изображения, звук [2].

Инструментом для создания трехмерных моделей был выбран Blender. Он является бесплатным приложением для 3D-моделирования и игрового дизайна.

При разработке примера учебного курса и тестовых зданий был выбран учебник астрономии Чаругин В.М. «Астрономия. 10-11 Классы», соответствующий Приказу Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 5 сентября 2013 г. N1047 г. Москва.

Для запуска обучающего приложения необходимо:

1) мобильные очки виртуальной реальности (например VRBox VR 2.0);

2) мобильный телефон диагональю 4.5-6 дюймов, с установленным приложением.

Самая большая проблема внедрения виртуальной реальности в школы – это бюджет. Шлем виртуальной реальности стоит дорого, поэтому было решено использовать очки виртуальной реальности.

Плюсами очков виртуальной реальности являются:

– мобильность, очки не связанны проводами с компьютером, для работы нужен только смартфон;

– доступная цена;

– возможность смотреть видео 360 в полной мере.

Так же есть и минусы:

– погружение и угол обзора. Если приобрести очки с меньшим углом обзора, то это может снизить эффект погружения (он должен быть от 80 до 110 градусов).

– больше контента и лучше графика. Компьютерная среда более развита для игровых и обучающих приложений.

Основное меню приложения представлено на рисунке 4. С этого экрана можно перейти:

– на экран со списком всех моделей (рисунок 5), которые представлены в приложении, для того чтобы обучающийся мог рассмотреть каждую модель вблизи;



Рисунок 4 – Основной экран



Рисунок 5 – Экран с основным списком моделей

– на экран с лекцией по выбранной теме (рисунок 6). После открытия этого экрана, запускается автоматический сценарий с объяснением лекции;

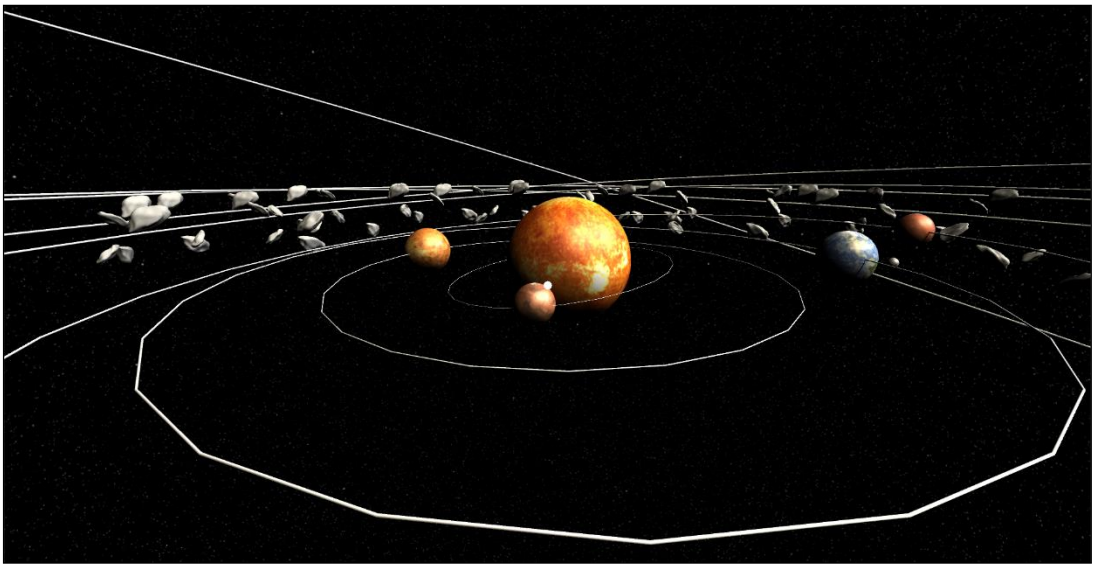


Рисунок 6 – Экран с лекцией

– на экран с моделями солнечной системы в разрезе (рисунок 7). Как одна из видов лекции. Для того чтобы ученик смог рассмотреть, и узнать описание каждой из частей планеты;

– на экран с тестированием (рисунок 8). После просмотра лекции ученик попадает на экран с тестированием, и проходит тест по материалу лекции.

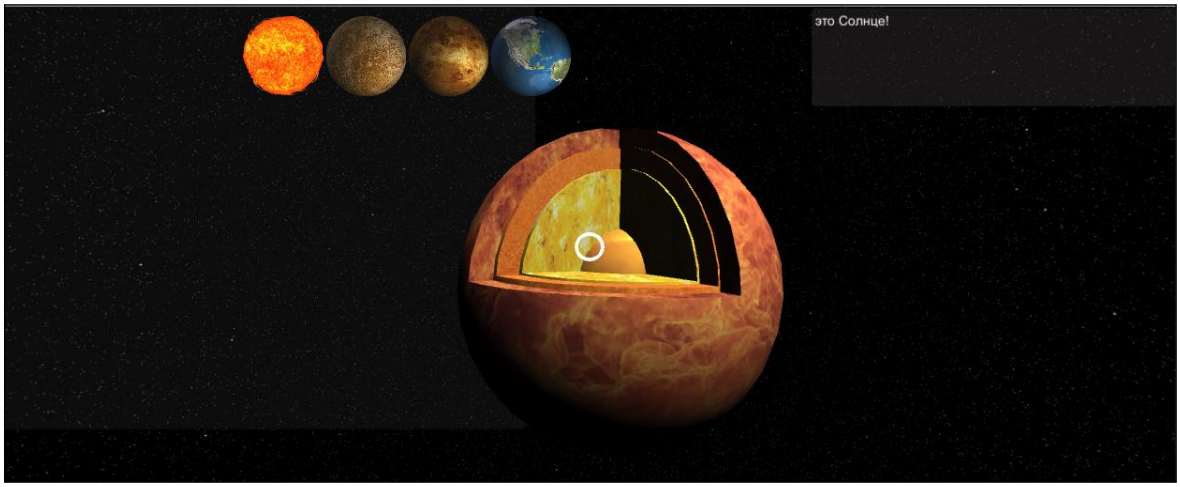


Рисунок 7 – Экрана модели солнца в разрезе

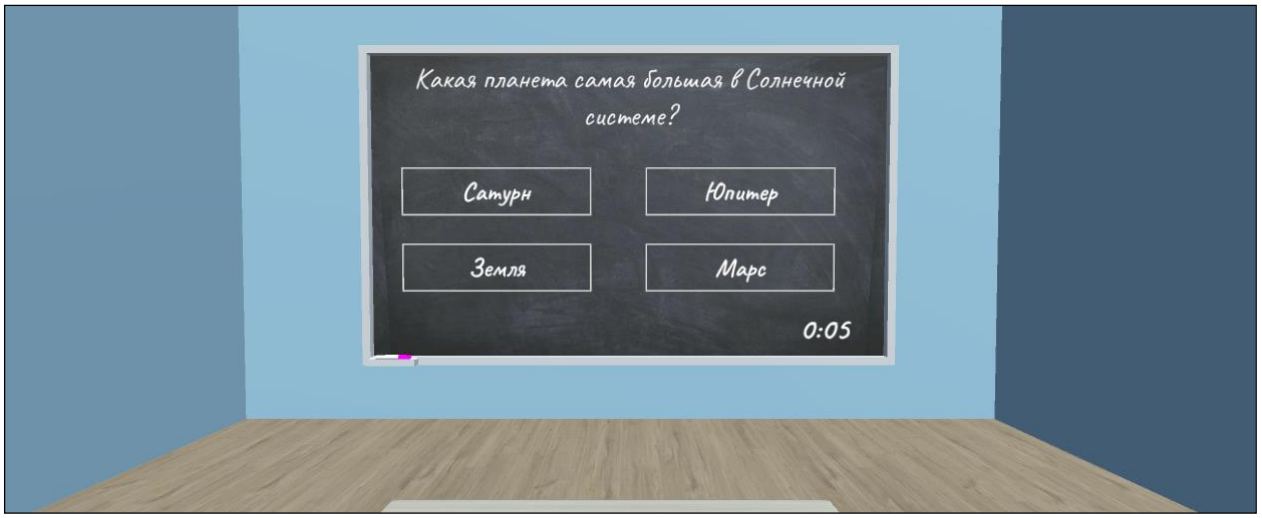


Рисунок 8 – Экран тестирования

На основе выше изложенной информации можно сделать вывод, что электронные образовательные ресурсы обладают практической значимостью, так как предоставляют учащимся информацию различными способами и в любое удобное для них время.

Таким образом, электронный ресурс с элементами виртуальной реальности, способен повысить качество образования, тем самым улучшая уровень подготовки учеников.

Список используемых источников:

1. SADT / Методы структурного анализа и проектирования [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://or-rsv.narod.ru/SADT/SADT.htm

2. Learn Virtual Reality Development/ Beginner's Guide to Learning VR Dev [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.reddit.com/r/learnVRdev/wiki/guides/beginnersvrdev

3. Воронцова М.В. / Введение учебного предмета астрономии в рамках ФГОС в общеобразовательную школу [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41718289

СЕКЦИЯ «АЛГОРИТМЫ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 004.896

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ
ARTIFICIAL INTELLIGENCE

А.И. ПОКРОВСКИЙ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТ-119, E-mail: tempo331@rambler.ru

О.Н. ШАМЫШЕВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, E-mail: ons33@inbox.ru

A.I. POKROVSKIY – student, Vladimir State University, E-mail: tempo331@rambler.ru

O.N. SHAMYSHEVA – scientific adviser, teacher, Vladimir State University, E-mail: ons33@inbox.ru

Аннотация: статья посвящена исследованию роли искусственного интеллекта в различных сферах современного общества и какого уровня развития он достиг на сегодняшний день.

Annotation: the article is devoted to the research of the role of artificial intelligence in various spheres of modern society and what level of development it has reached today.

Ключевые слова: искусственный интеллект, программа, сильный искусственный интеллект, слабый искусственный интеллект

Keywords: artificial intelligence, program, strong artificial intelligence, weak artificial intelligence.

Мы живём в интересное время! Нейросети научились подставлять лица и подделывать голоса, по улицам городов ездят самоуправляемые автомобили, а в лабораториях танцуют собаки-роботы…это мило, но и немного жутко. За всеми этими вещами стоит искусственный интеллект. Но что такое искусственный интеллект?

Идеи создания машин, обладающих сознанием, возникали еще в Древней Греции. В средние века и Новое время ученые создавали механизмы, заменяющие человеческий труд, например, в 1642 году выдающийся французский математик, физик, философ и литератор Блез Паскаль начал работать над созданием суммирующей машины. Ему тогда было 19 лет. Мысль создания такой машины ему пришла, когда он смотрел на то, как его отец утомительно считает налоговые сборы. Ему хотелось помочь отцу и изобрести устройство, которое самостоятельно сможет осуществлять вычисления, после того как в его программу занести нужные значения. С созданием первой машины нужные результаты не были получены, поэтому Блез приступил к её улучшению. Паскаль писал, что он терпеливо сделал до 50 разнообразных вариантов машин, не экономил ни времени, ни сил, ни денег, чтобы довести их до нужного состояния. [1] В 19 веке Джозеф-Мари Жаккард создал программируемый ткацкий станок с инструкциями на перфокартах. В 1937 году Алан Тьрюнинг обнародовал свое изобретение – универсальную машину Тьюринга, в 1939 году в Нью-Йорке были представлены первый механический человек Electro с собакой Sparco. [2]

Однако возможность разрабатывать программы, выполняющие сложные интеллектуальные задачи, появилась только после появления современных компьютеров после Второй мировой войны. В 1950-х годах ученые из различных областей стали задумываться о возможности создания искусственного мозга. Тогда исследования в области неврологии показали, что мозг представ-

ляет собой нейронную сеть, а Алан Тьюнинг предположил, что любой вид вычислений можно представить в цифровом виде, и в 1951 году была создана первая нейронная сеть SNARC аспирантом Марвином Мински. Итак, что же такое искусственный интеллект? ***Искусственный интеллект*** - одно из направлений информатики, целью которого является обучение компьютера мышлению, максимально приближенного к человеческому.

Сегодня искусственный интеллект условно делят на слабый и сильный. Слабый искусственный интеллект- это программа, которая решает задачи в какой-то одной узкой области. Примеры слабого искусственного интеллекта сейчас можно найти везде и всюду: программа для распознания речи, распознавание изображений, перевод, самоуправляемые автомобили, торги на фондовых биржах, военные разработки и даже медицина. То, что слабый искусственный интеллект так назвали, вовсе не означает, что он чем-то плох. Наоборот, в своей узкой нише такой искусственный интеллект намного эффективнее и быстрее, чем любой человек. Другое дело, если попросить его сделать что-то вне границы этой области вас ждет разочарование.

А вот сильный искусственный интеллект – это совсем другая история. Сильный, или как его ещё называют, настоящий искусственный интеллект - это тот самый священный Грааль, за которым охотятся все ученые занимающиеся искусственным интеллектом. Машина, интеллект которой соответствует человеческому уровню. Она может выполнять все те же действия, что и мы, а её мыслительные способности можно использовать в любой сфере. Пока что настоящего искусственного интеллекта не существует, и когда он появится, и появится ли вообще, это большой вопрос. Но за последние несколько лет был сделан заметный прогресс в этом направлении. В 2016 году программа для игры в Go – AlphaGo победила Ли Седоля (одного из самых известных профессиональных игроков, обладающего 9-ым даном). Победа AlphaGo стала значительным событием в сфере исследований искусственного интеллекта.



До этого обучение компьютера игре в Go считалось недостижимым для существующих технологий и уровня их развития. Большая часть учёный склонялась к тому, что до возникновения программы уровня силы AlphaGo должно пройти ещё примерно 5 лет, некоторые эксперты считали, что понадобится даже 10 лет, прежде чем компьютер сможет одержать победу над чемпионами по Go. В начале 2016 года большая часть прогнозов указывала на победу Ли Седоля. [3] Победа AlphaGo была не единственным случаем, когда искусственный интеллект доказал своё превосходство в настольной игре. Ещё в 1997 году Deep Blue победил Гарри Каспарова в шахматы. Но в этот раз всё было несколько иначе. Во- первых AlphaGo не привязана к конкретному железу, в отличие от суперкомпьютера от IBM, во-вторых, в отличие от шахматных программ, она практически не используют специальных алгоритмов для игры в Go, в неё загрузили базовые правила игры, а дальше она сама обучалась, наблюдая за тысячами партий лучших игроков в Go. То есть свою игру она выстраивала на основании лучших решений человеческих игроков за всю задокументированную историю этой древней китайской игры. В-третьих, Go отличается от тех же шахмат тем, что здесь нужно применять интуицию (свойство, которое до этого считалось эксклюзивным для натурального, то есть человеческого или животного интеллекта).

Здесь мы плавно подходим к последнему понятию, которое нам важно упомянуть. В традиционном понимании искусственного интеллекта, настоящий искусственный интеллект появится только если компьютер достигнет уровня человека. Но среди большинства учёных есть убеждение, что сразу вслед за этим произойдет так называемый взрыв интеллекта. Уровень мыслительной деятельности искусственного интеллекта начнет возрастать в геометрической прогрессии и очень быстро превзойдёт человеческий. И тогда появится суперинтеллект! [4]

Список используемой литературы:

1. Суммирующая машина Паскаля. [Электронный ресурс], - https://galanix.com/articles/summiruyushchaya-mashina-paskalya (дата обращения 20.04.2020)
2. Искусственный интеллект. [Электронный ресурс], - https://iot.ru/wiki/iskusstvennyy-intellekt (дата обращения 20.04.2020)
3. Матч AlphaGo — Ли Седоль. [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D1%87_AlphaGo_%E2%80%94_%D0%9B%D0%B8_%D0%A1%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D1%8C#%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D1%8F_%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%87%D0%B0 (дата обращения 20.04.2020)

УДК 004.01

КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ. МЕТОДЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ
COMPUTER VISION. FACE RECOGNITION METHODS

Р.Д. УЛЬЯНОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ПРИ-118, E-mail: mstr.calling@gmail.com

М.И. ОЗЕРОВА – научный руководитель, к.т.н, инж., проф. кафедры ИСПИ, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Email: ozerovam@rambler.ru
R.D. Ulyanov – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: mstr.calling@gmail.com
M.I. OZEROVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: ozerovam@rambler.ru

Аннотация: В данной статье описывается компьютерное зрение, производится описание и сравнение различных методов распознавания лиц.
Abstract: This article describes computer vision, describes and compares various face recognition methods.
Ключевые слова: компьютерное зрение, метод.
Key words: computer vision, method.

Введение

Компьютерное зрение[1] является одной из актуальных направлений в IT области. Данное направление представляет собой комплекс методов, реализующих обработку двухмерных или трехмерных объектов, а также звуковой информации и применяется для обеспечения безопасности объектов и инженерных систем, поиска определенного человека по фото, в бытовой сфере для контроля качества продуктов и автоматической уборки помещений, а также в военной сфере для создания беспилотных ракет и других самоуправляемых объектов, а также для организации автоматического управления транспортных средств.

Применение компьютерного зрения в современном мире

Компьютерное зрение – это теория и технология создания машин, которые могут производить обнаружение, слежение и классификацию объектов. В настоящее время данная дисциплина является одним из важных направлений в информационной индустрии. Компьютерное зрение можно описать как дополнение к биологическому зрению. При помощи компьютерного зрения возможна реализация движения беспилотных автомобилей и роботов, идентификации человека по лицу, для управления компьютером при помощи движения глаз, в бытовых приорах, при создании цифровых вывесок, в камерах видеонаблюдения.

Раскрывая примеры применения компьютерного зрения, можно привести несколько примеров.

Компания NVDIA выпустила суперкомпьютер NVDIA Drive PX 2 с технологией DriveNet, служащий основой для беспилотных автомобилей автомобильных компаний Tesla, Audi, Volvo, Mercedes-Benz, BMW. Данная технология представляет собой самообучающееся компьютерное зрение, работающее на основе нейронных сетей. Система оснащена множеством датчиков и радаров, которые способны распознавать дорожную разметку, окружение, транспортные потоки. В 2020 году компания NVDIA совместно с Audi планируют тест драйв полностью автономного автомобиля, основанного на суперкомпьютере Xavier AI.

NVDIA представила продукт Co Pilot – искусственный интеллект, который способен считывать движение губ, распознавать лица, произнесенные слова и направления взгляда. Благодаря его интеграции в машины управляемость им увеличится. В целесообразности интеграции данного программного решения стоит заметить, что искусственный интеллект во время движения автомобиля распознает примерно 90% сказанных слов, в то время как человек может услышать лишь 10%.

Компьютерное зрение также способно заботиться и о вашем здоровье. Компания Smarter выпустило устройство FridgeCam, стоимость которого составляет всего лишь $100, но оно способно определять, что именно находится в холодильнике, срок годности товаров и подбирает список рецептов из перечня ингредиентов. Благодаря этому готовка становится в разы проще и безопаснее.

Благодаря компьютерному рению возможно создание цифровых вывесок, изображение которых можно изменить. Благодаря этому возможно создание анимированной картинки на баннерах, флагах, вывесках. Компания Panasonic представила возможность проецирования изображения на флаги.

Компьютерное зрение также применяется и в мобильных устройствах. В ноябре 2019 года компания Lenovo выпустила первый смартфон, который поддерживает платформу Google Tango. Данная платформа включает в себя комбинацию датчиков и ПО совместно с компьютерным зрением. В этом же году компания Asus выпустила смартфон с поддержкой Google Tango и Daydream VR.

В заключении к приведенным примерам стоит сказать, что область применения компьютерного зрения достаточно обширна. В бытовой технике в последнее время активно используется технологии компьютерного зрения. В настоящее время созданы роботы пылесосы, которые способны убирать комнаты по заранее запрограммированному маршруту и обходить препятствия, дроны, способные летать без помощи человека. В военной отрасли компьютерное зрение применяется для конструирования самонаводящихся ракет, а также при конструировании самоуправляемых роботов для разведки. В программах компьютерное зрение применяется при построении 3D изображения из 2D (AutoCAD), также при редактировании изображений для улучшения их качества. Это объясняет тот факт, что компьютерное зрение достаточно популярная область в IT сфере.

Методы компьютерного зрения. Технология распознавания лиц

Методы компьютерного зрения способны обработать входную информацию любого формата: двухмерные и трехмерные изображения, видео, аудио. Примером технологии обработки звука при помощи машинного обучения может служить сервис Sounds от компании Mail.Ru в рамках платформы Mail Could Solutions. Видео в процессе обработки сервисами компьютерного зрения преобразуется в массив кадров, каждый из которых обрабатывается отдельно. Примером сервиса для обработки видео с применением компьютерного зрения может служить облачный сервис от компании Google Could Videos Intelligent API. Данный сервис позволяет индексировать ролики, осуществить поиск определенного объекта в видео или посмотреть все его вхождения. Сервисом с применением машинного обучения, обрабатывающим изображения, может служить программный продукт Microsoft Azure от одноименной компании. Реализация методов компьютерного зрения ориентирована на ресурсы исполняющей машины, требуемой производительности и области применения. Системы компьютерного зрения включают в себя ряд общих функций [1]

1. *Получение объектов*. Это могут быть изображения 2D или 3D формата; звук; видео.

2. *Предварительная обработка*. Перед применением алгоритмов объекты необходимо обработать. Обработка входных данных включает следующие методы: удалить шум, настроить яркость и контрастность для изображений для успешного обнаружения объекта, проверить правильность загрузки объекта, установить предельную громкость для звуковых файлов, масштабирование изображений для повышения их качества.

3. *Выделение деталей*. Детали различного уровня сложности выделяются из входного файла. Например, для изображения выделяются геометрические примитивы: линии, границы, кромки и локализованные точки интереса, такие как капли, точки или углы; детали, имеющее более сложное

строение, относятся к структуре, форме или движению.

4. *Детектирование и сегментация*. На данном этапе обработке анализируются выбранные детали и принимается решение, какие из них представляют интерес для дальнейшей обработки. Примером может служить выделение группы точек или сегментация объекта на изображении.

5. *Высокоуровневая обработка*. На завершающем этапе обработки формируется список, содержащий данные о найденных объектах. Например, для изображений этот список может содержать набор точек или участок изображения, в котором предположительно находится объект.

На схеме ниже представлен список функций компьютерного зрения

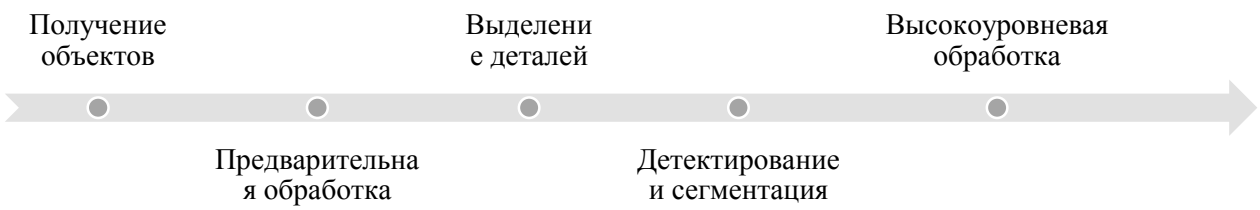


Рисунок 1 – Функции компьютерного зрения

В данной статье [1,3,5] рассматриваются 5 основных методов обработки изображений, осуществляющих распознавание лиц, а также производится сравнение данных методов. Список рассматриваемых методов приведен ниже

1. Метод гибкого сравнения на графах (Elastic graph matching)
2. Нейронные сети
3. Скрытые марковские модели (СММ, HMM)
4. Метод главных компонент (principal component analysis)
5. Активные модели внешнего вида (Active Appearance Models, AAM)

Ниже представлена схема методов компьютерного зрения, включающая описание преимуществ и недостатков каждого из них.

Эти методы не являются универсальными к применению, поскольку у каждого из них присутствуют преимущества и недостатки. Ниже представлено

описание методов, где выявляются их «сильные» и «слабые» стороны, а также представлен оптимальный метод распознавания лиц, выявленный в результате сравнения.

Метод гибкого сравнения на графах

Данный метод [1,3] основан на представлении лиц в виде графов, имеющих взвешенные вершины и ребра. В процессе распознавания один из графов остается неизменным, в то время как второй максимально подстраивается под первый граф. В данном методе графы могут быть представлены в двух вариантах: прямоугольной решетки или структуры, которая состоит из антропометрических точек лица – точек, позволяющих наиболее точно описать фигуру человека. В вершинах вычисляемого графа формируются значения признаков, для реализации вычислений применяется фильтры Габора или их упорядоченных наборов – Габровский вейвлет. Ребра графа взвешиваются расстояниями между смежными вершинами. Затем при помощи целевой функции деформации, учитывающую степень деформации ребер графа и различие между вычисленными в вершинах признаками, вычисляется различие между двумя графами. Вычисленная разность между графами называется дискриминационной характеристикой. Процесс деформации происходит в результате смещения каждой вершины графа на некоторое расстояние в определенном направлении, относительно заданной траектории. При этом выбирается позиция, в которой разница откликов фильтров Габора (значений признаков) в вершинах деформируемого графа и соответствующих им вершинах эталонного графа будет минимальной. Данная операция поочередно выполняется для всех ребер графа и выполняется до тех пор, пока не будет достигнута минимальная сумма разностей всех вершин эталонного и деформируемого графов. Результат, возвращаемый целевой функцией деформации, будет являться степенью различия входного изображения и эталонного графа. Данный метод позволяет организовать поиск изображения

из массива изображений, для этого исходное изображение (деформируемый граф) сравнивается со всеми изображениями (эталонными графами), возвращается минимальное значение из множества значений целевой функции деформации. Точность распознавания у данного метода, согласно измерительным тестам, составляет 95%-97%. Однако, данный метод имеет большое время работы. По данным измерений на ЭВМ с 23 процессорами оно составило около 25 секунд.

Преимущество метода: высокая эффективность. Успешное распознавание при различных эмоциональных выражениях лица и угла поворота до 15 градусов.

Недостаток метода: большое время работы.

Нейронные сети

В настоящее время существует множество видов нейронных сетей [1,3]. Наиболее распространенной из всех является сети прямого распространения, в которых входной сигнал распространяется в прямом направлении, постепенно переходя от слоя к слою. Данные сети также называют многослойный персептрон, в основе их работы лежит многослойный перецептрон Руммельхата. Нейронные сети обучаются при помощи наборов обучающих примеров, суть обучения нейронных сетей представляет собой настройку весов межнейронных связей при решении оптимизационной задачи при помощи метода градиентного спуска. В процессе обучения нейронных сетей автоматически извлекаются ключевые признаки, определения степени их важности и формировании взаимосвязей между ними. В результате обученная нейронная сеть может применить полученный в процессе обучения опыт на неизвестные наборы данных для их решения. Наилучший результат при распознавании лиц среди нейронных сетей, согласно статистическим данным, имеет сверточная нейронная сеть (Convolutional Neural Network). Данная сеть была предложена французским

ученым Я. Лекуновым в 1988 году. В персептроне, полносвязанной нейронной сети, каждый нейрон связан со всеми нейронами, находящимися в предыдущем слое, к тому же каждая связь имеет свой индивидуальный весовой коэффициент. В сверточной нейронной сети при выполнении операции свертки используется лишь небольшая матрица весов, которую сдвигают по всему обрабатываемому слою – входному изображению, генерируя после каждой итерации сигнал для активации нейрона следующего слоя с аналогичной позицией. Стоит отметить, что нейронные сети обладают высокой точностью распознавания изображений: при тестировании сверточной нейронной сети на группе изображений с различными искажениями, уровнями освещенности, масштабом и применении поворотов результат составил 96%.

Преимущество метода: устойчивость к изменениям масштаба входного изображения, смене ракурса, поворотам, смещениям и прочим искажениям. Высокая точность распознавания изображений.

Недостатки метода: при добавлении нового эталонного лица в данные для поиска нейронную сеть надо переобучать, используя измененный набор компонентов, что занимает от 1 часа до нескольких дней. При обучении сети требуется решение задач математических задач, таких как: попадание в локальный оптимум, выбор оптимизации шага оптимизации, переобучение. Сложная архитектура представления: множество нейронов, слоев и характер связи.

Скрытые марковские модели

Скрытые марковские модели [1,3] являются одним из статистических методов распознавания лиц. При работе данный метод использует статистические сигналы и пространственные характеристики. Элементами данной модели являются: множество наблюдаемых состояний, множество скрытых состояний, матрица переходных вероятностей и начальная вероятность состояний. Каж-

дому элементу данного метода соответствует своя марковская модель. В процессе распознавания изображения происходит перебор всех сгенерированных для объектов поиска марковских моделей и осуществляется поиск максимальной вероятности с учетом того, что последовательность наблюдений для данного объекта сгенерирована соответствующей моделью. На момент написания статьи данный метод в коммерческой сфере не используется. Точность распознавания изображений у данного метода, согласно результатам тестирования, составляет около 95%.

Преимущество метода: Высокая точность распознавания изображений.

Недостатки метода: в ходе выполнения алгоритма необходимо совершать множество вычислений, следовательно, время работы увеличивается. Для оптимизации задачи разработаны алгоритмы прямого и обратного хода. Необходимо подбирать параметры модели для каждого набора элементов. По которым будет производиться поиск. Также данный алгоритм не обладает различающей способностью – данный алгоритм обучения лишь максимизирует отклик каждого изображения на свою модель, но не происходит минимизация отклика на другие модели.

Метод главных компонент

Метод главных компонент [1,3], или principal component analysis, PCA, является одним из известных методов обработки объектов, в основе которого лежит метод Карунена-Лоева. Изначально данный метод применялся в статистике для снижения пространства признаков без существенной потери информации. В технологии распознавания лиц его используют для представления лица в виде вектора малой размерности (главных компонент), который сравнивается с множеством векторов группы изображений, по которым осуществляется поиск. Главной целью данного метода является минимизация простран-

ства признаков таким образом, чтобы она максимально описывала текущие образы, описывающие множество лиц. Благодаря использованию данного метода можно выявить различные изменения в обучающей выборке и описать ее при помощи нескольких ортогональных векторов, называемых собственными. Данный список векторов можно применять для кодирования других изображений лиц, которые являются взвешенной комбинацией этих собственных векторов. Применяя определенное число векторов, можно получить сжатую аппроксимацию входному изображению лица, которое впоследствии можно хранить в множестве данных для поиска, например, в базе данных, в виде вектора коэффициентов, который также является ключом для поиска лиц в массиве данных. Алгоритм метода главных компонент состоит из ряда операций. Сначала обучающий набор преобразуется в матрицу данных, где каждая строка является один экземпляр отображения лица, представленный в строковом варианте. Все элементы матрицы должны быть приведены к одной длине (самого длинного элемента), а также иметь нормированные гистограммы. Следующим шагом осуществляется нормирование матрицы, вычисляется нулевое среднее и первая дисперсия, а также матрица ковариации. На заключительном этапе работы алгоритма осуществляется сортировка собственных векторов в порядке убывания их значений и оставляют первые k векторов по правилу $\sum_{i=1}^{k}\left(\frac{a_i}{\sqrt{\lambda_i}}\right)^T$, где a_i – векторы-столбцы, $\sqrt{\lambda_i}$ – корень из дисперсии вектора вдоль главной компоненты i, координата, которая разделяется для нормализации.

Данный метод имеет активно используется на практике, но в случае изменения освещенности или выражении лица его эффективность снижается. Это объясняется тем, что данный метод выбирает пространство с такой целью, чтобы максимально аппроксимировать набор входных данных, а не осуществить дискриминацию между классами лиц. Для решения данной проблемы

был предложен метод, использующий линейный дискриминант Фишера, в литературе имеет названия Fisherface, LDA. Данный метод выбирает область на изображении, которое максимизирует отношение $\frac{\Phi^T S_б \Phi}{\Phi^T S_w \Phi}$, где $S_б = \sum_{i=1}^{m} N_i(\bar{x}_i - \bar{x})(\bar{x}_i - \bar{x})^T$ – матрица межклассового разброса и $S_w = \sum_{i=1}^{m} \sum_{x \in X_i}(\bar{x}_i - \bar{x})(\bar{x}_i - \bar{x})^T$ – матрица внутриклассового разброса, m – число классов в массиве данных поиска.

Отличия методов LDA и PCA

Оба этих метода выполняют уменьшение размерности входных данных при сохранении качества. Однако у них есть отличие.

Метод PCA ищет проекцию данных, при которых классы являются линейно сепарабельны

Метод PCA ищет проекцию данных, при которой будет максимизирован разброс по всей базе данных лиц без учета классов.

Из-за этого различия точность поиска метода LDA выше, чем у метода PCA и составляет 95% против 56%.

Преимущества метода: благодаря векторному представлению изображений в массиве данных возможно хранение большого количества изображений и осуществление довольно быстрого поиска. При наличии компонент для поиска, таких как раса, пол, освещение, изображения будут найдены по заданным компонентам.

Недостаток метода: к входным изображениям применяются высокие требования: высокая освещенность, одинаковый ракурс, перед применением алгоритмов необходимо провести качественную обработку изображений: удалить шум, настроить яркость и контрастность и т.д.

Активные модели внешнего вида

Активные модели внешнего вида [3,4] – это статистические модели изображений, которые посредством различных деформаций подгоняются под изображение. Данный метод был предложен Т. Кутсом и К. Тейлором в 1998 году. Первоначально данный метод использовался в качестве оценки параметров изображений лиц. Данная модель содержит два типа параметров: параметры, связанные с пиксельной структурой изображения (параметры внешнего вида) и параметры, связанные с формой (параметры формы). Перед применением нужно обучить модель на заранее размеченных от руки изображениях. Каждая метка модели имеет свой номер и определяет базовую точку, которую обученная модель должна находить при анализе нового изображения. Алгоритм работы классического метода активных моделей внешнего вида состоит из следующих шагов. Вначале вычисляются все параметры формы и аффинные преобразования – отражения плоскости саму в себя. Вторым шагом вычисляется вектор ошибки δt. При помощи кусочной деформации изображения происходит извлечение текстуры анализируемого изображения. Следующим шагом вычисляется вектор возмущений $\delta p = R\delta t$. На четвертом шаге итерации производится обновление аффинных преобразований и вектора комбинированных параметров путем добавления к текущим значениям полученные значения вектора возмущения. На следующем шаге производится обновление текстуры и формы. Наконец, на последнем шаге итерации проверяется достижение сходимости, в противном случае осуществляется переход ко второй итерации. Приведенный алгоритм решения классического метода имеет недостаток – медленную сходимость и большие вычисления в процессе работы, в результате чего он ограничен в применении. Данную проблему решает математически эффективный алгоритм активной модели внешнего вида композиции, предложенный Метьюсом и Бейкером, основанный на подходе Лукаса-Канаде. Данный алго-

ритм использует метод ньютона для поиска минимума в функции ошибки. Данный алгоритм осуществляет поиск минимальной среднеквадратической ошибки между реальным изображением и шаблоном, в процессе вычислений шаблон деформируется с учетом вектора параметров, который отображает пикселы шаблона на пикселы реального изображения. Поскольку данный алгоритм является классической моделью внешнего вида с применением оптимизации, он наследует все свойства классической модели. Поэтому перед использованием данную модель необходимо обучить. Процесс обучения активной модели внешнего вида обратной композиции включает в себя вычисление группы изображений наискорейшего спуска. Одним из программных продуктов, реализующих данный метод, является библиотека AAMToolbox. Данная библиотека распространяется по лицензии и предназначена только для некоммерческого использования. Точность распознавания у данного метода, по результатам многочисленных тестов, составила 95%.

Преимущества метода: Высокая точность распознавания изображений

Недостаток метода: данный метод использует изображения частично; для работы алгоритма требуется производить разметку изображения; в процессе сравнения каждое изображение рассматривается как независимое, для него производится индивидуальный расчет, что замедляет время работы алгоритма.

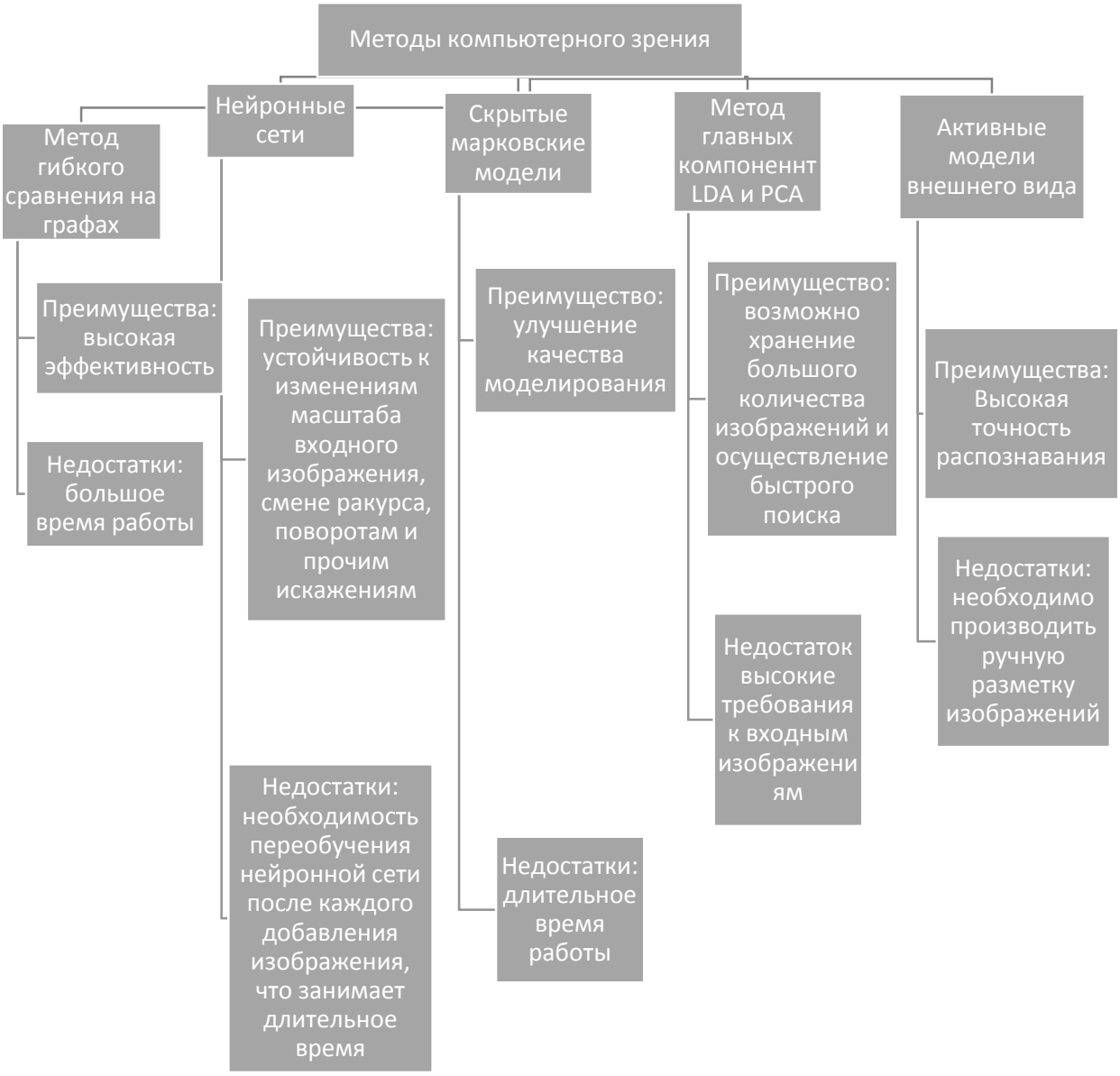


Рисунок 2 – Схема методов компьютерного зрения.

Вывод

В данной статье было приведено описание применения компьютерного зрения в современном мире и пяти основных методов распознавания лиц, а также описано сравнение данных методов по различным критериям. Ключевым параметром для сравнения являлось точность распознавания изображений и время работы метода. Согласно анализу, *наилучшим* методом для практиче-

ского применения является *метод главных компонент*, использующий линейный дискриминант Фишера. Его точность распознавания составила 95%. Несмотря на то, что существует более точный алгоритм гибкого сравнения на графах, он ограничен в применении из-за длительного времени работы – для его использования вычисления необходимо производить на облачном сервере или использовать ЭВМ с соответствующими системными ресурсами. Также метод главных компонент обладает гибкой настройкой, позволяющей осуществлять поиск по полу, расе, освещению и другим критериям, благодаря чему данный метод выделяется на фоне других.

Список используемой литературы

1. Л. Шапиро, Дж. Стокман. Компьютерное зрение/Computer Vision. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2006. — 752 с. — ISBN 5-94774-384-1 (Дата обращения 17.02.20).

2. Дэвид Форсайт, Жан Понс. Компьютерное зрение. Современный подход/Computer Vision: A Modern Approach. — Москва: «Вильямс», 2004. — 928 с. — ISBN 5-8459-0542-7 (Дата обращения 12.02.20).

3. В. Коломиец. Анализ существующих подходов к компьютерному зрению/Коломиец В. – научная статья – habr.com: интернет портал. – URL: https://habr.com/ru/company/synesis/blog/238129/ (Дата обращения 12.02.20).

4. И. Губочкин. Активные модели внешнего вида/Губочкин И. – научная статья – habr.com: интернет портал. – Режим доступа URL: https://habr.com/ru/post/155759/&post=5385365_18497/ (Дата обращения 12.02.20).

5. Брилюк. Д. Распознавание человека по изображению лица и нейросетевые методы/Д. Брилюк. – научная статья – Минск, 2001 – 83 с (Дата обращения 17.02.20)

УДК 001.92

РОЛЬ ЕГЭ В ИЗУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКИ
THE ROLE OF UNIFIED STATE EXAM IN STUDYING OF COMPUTER SCIENCE

А.М. НЕБУЧЕНКОВА – студентка, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТ-119, E-mail: anebuchenkova@yandex.ru.

О.Н. ШАМЫШЕВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, E-mail: ons33@inbox.ru.

A.M. NEBUCHENKOVA – student, Vladimir State University, E-mail: anebuchenkova@yandex.ru.

O.N. SHAMYSHEVA – academic supervisor, professor, Vladimir State University, ons33@inbox.ru.

Аннотация: Описана форма проведения ЕГЭ в нынешнее время, его самые распространенные достоинства и недостатки. Проведен опрос с целью выяснения роли ЕГЭ по информатике в изучении данного предмета. Уставлено общее мнение участников опроса о роли экзамена.

Abstracts: The modern exam form of the Unified State Exam was described and its advantages and disadvantages were also described. The role of Computer Science state exam in the studying of the subject was ascertain by a poll. The general opinion about the exam’s role was specified.

Ключевые слова: ЕГЭ, информатика, экзамены.

Keywords: Unified State Exam, Computer Science, exams.

На официальном информационном портале ЕГЭ даётся следующее определение: «Единый государственный экзамен – это форма государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования.» [1] Экзамен ежегодно сдаётся всеми выпускниками одиннадцатых классов, и баллы, полученные на нём, учитываются при поступлении в ВУЗ. ЕГЭ состоит из заданий стандартизированной формы, которые ученику предстоит решать в течение определенного времени. Однако можно ли считать данные задания полезными при изучении тех или иных предметов?

ЕГЭ много лет – едва ли не с его введения – подвергается критике, со стороны всех участников – как учеников, сдающих его, так и учителей, оказывающим помощь в подготовке к сдаче. [2] Данную критику можно считать объективно заслуженной: некоторые из заданий для школьников выглядят невыполнимыми без года работы с репетиторами, несмотря на заявленную цель экзамена: «определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ среднего общего образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта или образовательного стандарта» [3]. Однако этот же минус отмечается как плюс, ибо сейчас ученики 11-х классов способны решать задания, которые раньше решали только люди, получающие высшее образование. Также среди минусов отмечается повышенный уровень стресса у сдающих.

ЕГЭ по информатике также подвергался подобной критике. Как заявляют учителя, люди, сдававшие экзамен приблизительно 5 лет назад, не смогли бы сдать экзамен нынешних лет. На 2020 год в нём содержится 27 различных заданий на 9 содержательных разделов. [3] Официально из них 4 задания по, непосредственно, программированию, едва ли не самому важному разделу для сдающего ЕГЭ по информатике, однако на самом деле задачи, так или иначе связанные с программированием (анализ программ, к примеру), присутствуют в прочих разделах.

Автором статьи был проведен опрос среди выпускников школ. В опросе приняли участие выпускники разных лет, от прошлого года до четырех лет назад. Для опроса были использованы средства проведения опросов таких платформ, как «Вконтакте» и «Твиттер». Данные средства помогают увидеть количество участников опроса, количество голосов на каждом варианте ответа и процентное соотношение вариантов. Мной были настроены варианты ответов голосования, а также дизайн для удобства восприятия.

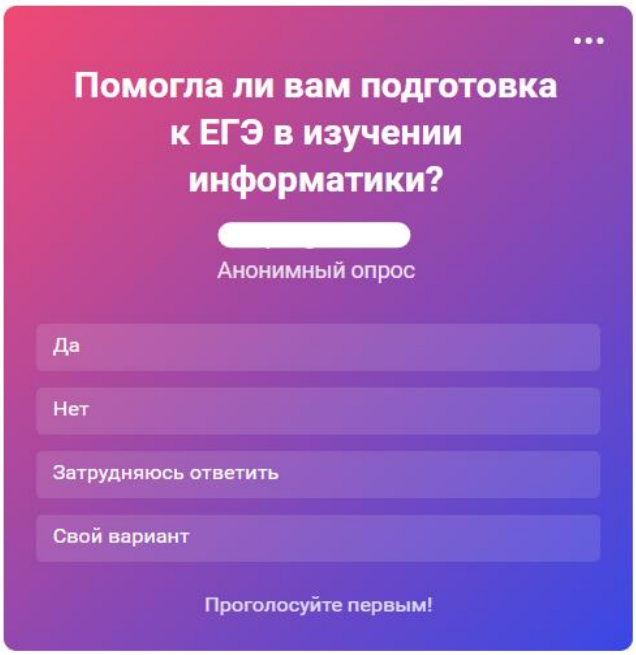


Рисунок 1 – Дизайн опроса на платформе «Вконтакте».

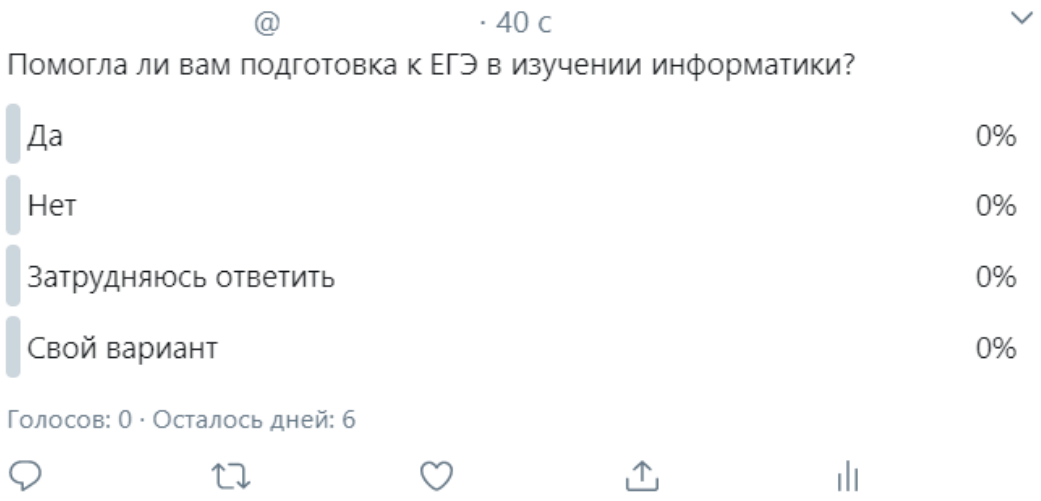


Рисунок 2 – Дизайн опроса на платформе «Твиттер»

Вопрос голосования заключался в следующем: «Помогла ли вам подготовка к ЕГЭ в изучении информатики?». Варианты ответов были следующими: «Да», «Нет», «Затрудняюсь ответить», «Свой вариант». Несмотря на небольшое количество людей, принявших участие в опросе (всего 125 человек), количество тех, кто выбрал «Свой вариант» довольно большое.

Если говорить «количеством», результаты опроса были таковы: вариант «Да» получил 43%, вариант «Нет» – 22%, «Затрудняюсь ответить» – 9% и «Свой вариант» – 26%. Наглядно результаты представлены на Рисунке 3. Как мы видим, большинство людей всё-таки считают информатику полезным экзаменом для получения знаний. Практически в два раза меньше людей считают иначе, наименьшее количество участников не смогло определиться. Но второе место по голосам получает «Свой вариант». Среди заметок респондентов можно отметить следующие комментарии: «Сдача ЕГЭ не особо помогла мне в получении знаний, но она дала мне хоть какой фундамент для поступления в университет»; «Подготовка к сдаче информатики мне сильно пригодилась, особенно учитывая тот факт, что преподаватели на первом курсе предполагали, что мы уже знаем большую часть теории»; «Это было скорее натаскивание себя на определенные задания, а не учеба. Хотелось побольше баллов, поступить в желаемый ВУЗ». Особенно отличился комментарий девушки, сдававшей физику, так как во многие ВУЗы на информационные специальности требуется физика, а не информатика. Об опросе она узнала случайно и поделилась следующим интересным фактом: многие студенты её потока, сдававшие физику, довольно быстро приучились и к информатике. Она считает, что информатике, необходимой в дальнейшей жизни, а именно при обучении в ВУЗе и, впоследствии, устройстве на работу, можно обучиться и после окончания школы.

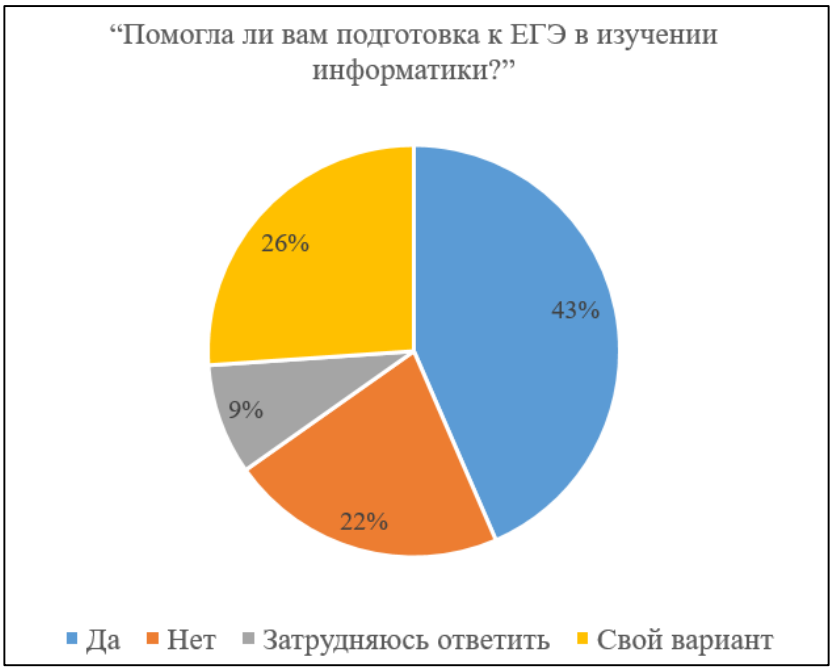


Рисунок 3 – Наглядное представление результатов опроса.

Комментарии различны. Нельзя сказать, что есть общее четкое мнение среди выпускников, насколько полезным было ЕГЭ по информатике в их жизни. Но можно заметить тенденцию, что большее количество людей склоняется к пользе экзамена, даже если они считают какие-то задания не такими уж и необходимыми, а то и вовсе бесполезными.

Как учащейся на направлении, связанным с информатикой, мне тоже пришлось сдавать ЕГЭ по информатике, и это было нелегко. На мой взгляд экзамен по информатике действительно составлен на основе всех изученных тем в школе, и от ученика требуются абсолютно все знания. Экзамен я бы отметила скорее полезным в изучении данного предмета, так как подготовка к ЕГЭ действительно хороший повод выучить что-то, а не пробежаться глазами ради сделанной домашней работы. Многие методы, изученные при подготовке, особенно по части программирования, до сих пор пригождаются мне в учебе, а также они помогли более обширному пониманию предметной области.

В заключение хотелось бы сделать вывод о том, какова действительна роль ЕГЭ в получении знаний по информатике. Следуя выводам из проведенного

опроса, большинство людей проголосовало за пользу данного экзамена в их учебе. Но большинство было не абсолютным, поэтому нельзя игнорировать людей, имеющих противоположную точку зрения. Всё-таки, роль ЕГЭ в изучении данного предмета можно считать большой, так как экзамен даёт как минимум необходимую базу в разных темах курса информатики уровня среднего образования, включая такие области, как, например, логику и программирование, что несомненно пригодится выпускникам в дальнейшем обучении.

Список используемой литературы:

1. Официальный информационный портал единого государственного экзамена [Электронный ресурс], - http://www.ege.edu.ru/ru/main/main_item/ (дата обращения: 12.04.2020)

2. Фоксфорд Медиа. Всё, что нужно знать о ЕГЭ по информатике [Электронный ресурс], - https://media.foxford.ru/ege-informatics/ (дата обращения: 12.04.2020)

3. Федеральный институт педагогических измерений. Демоверсии, спецификации, кодификаторы. Информатика и ИКТ [Электронный ресурс], - https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/151883967-5 (дата обращения: 15.04.2020)

УДК 004.01

ОБРАБОТКА В СИСТЕМЕ SPSS СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ МАГАЗИНА КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ

PROCESSING STATISTICAL DATA IN THE SPSS SYSTEM COMPUTER HARDWARE STORES

Р.Д. УЛЬЯНОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра информационных технологий и радиоэлектроники, группа ПРИ-118, E-mail: mstr.calling@gmail.com

С.Ю. КИРИЛЛОВА – научный руководитель, к.т.н, доц., проф. кафедры ИСПИ, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Email: sv-kir@mail.ru

Аннотация: В статье описан анализ в системе SPSS статистических данных о товарах ИС «Магазин компьютерной техники» с применением регрессионного анализа и нейронной сети «многослойный персептрон».
Ключевые слова: SPSS, регрессия, анализ, нейронная сеть.

Введение

В настоящее время необходимо уметь прогнозировать данные для получения результатов. При помощи прогноза можно получить вероятность появления определенного события. Предсказывание событий в мире имеет не последнее место по важности: предсказывание поведения курса валют, погоды, осадков, даже поведения акций компании на рынке позволяет рассчитать вероятность возникновения неблагоприятного исхода и предпринять меры по его предотвращению. Поскольку расчет прогноза при помощи ручки и листа бумаги занимает много времени и уступает в скорости исполнения и точности результата компьютерным вычислениям, люди создали специальные программы, позволяющие анализировать данные при помощи уже записанных методов анализа. Одна из таких программ – программа SPSS Statistic – позволяет производить обработку данных при помощи описательной статистики.

Анализ данных в системе SPSS при помощи регрессионного анализа и нейронной сети

В данной статье рассматривается пример применения анализа данных при помощи методов программы SPSS в рамках предметной области «Магазин компьютерной техники». База данных, разработанная в рамках данной предметной области, состоит из 7 сущностей, из которых три являются ссылочными

(должности, способ доставки, фирмы поставщики) и четыре ссылающиеся (состояние заказа, заказы, товары, сотрудники компании). Программа SPSS Statistics предоставляет богатый набор функций для поведения анализа: создание отчетов, методы описательной статистики, корреляционный, кластерный и регрессионный анализы, прогнозирование данных, расчет надежности модели, создание настраиваемых таблиц, расчет выживаемости и анализ данных при помощи нейронной сети типа многослойный персептрон. Ниже приведена схема данных сущностей предметной области:

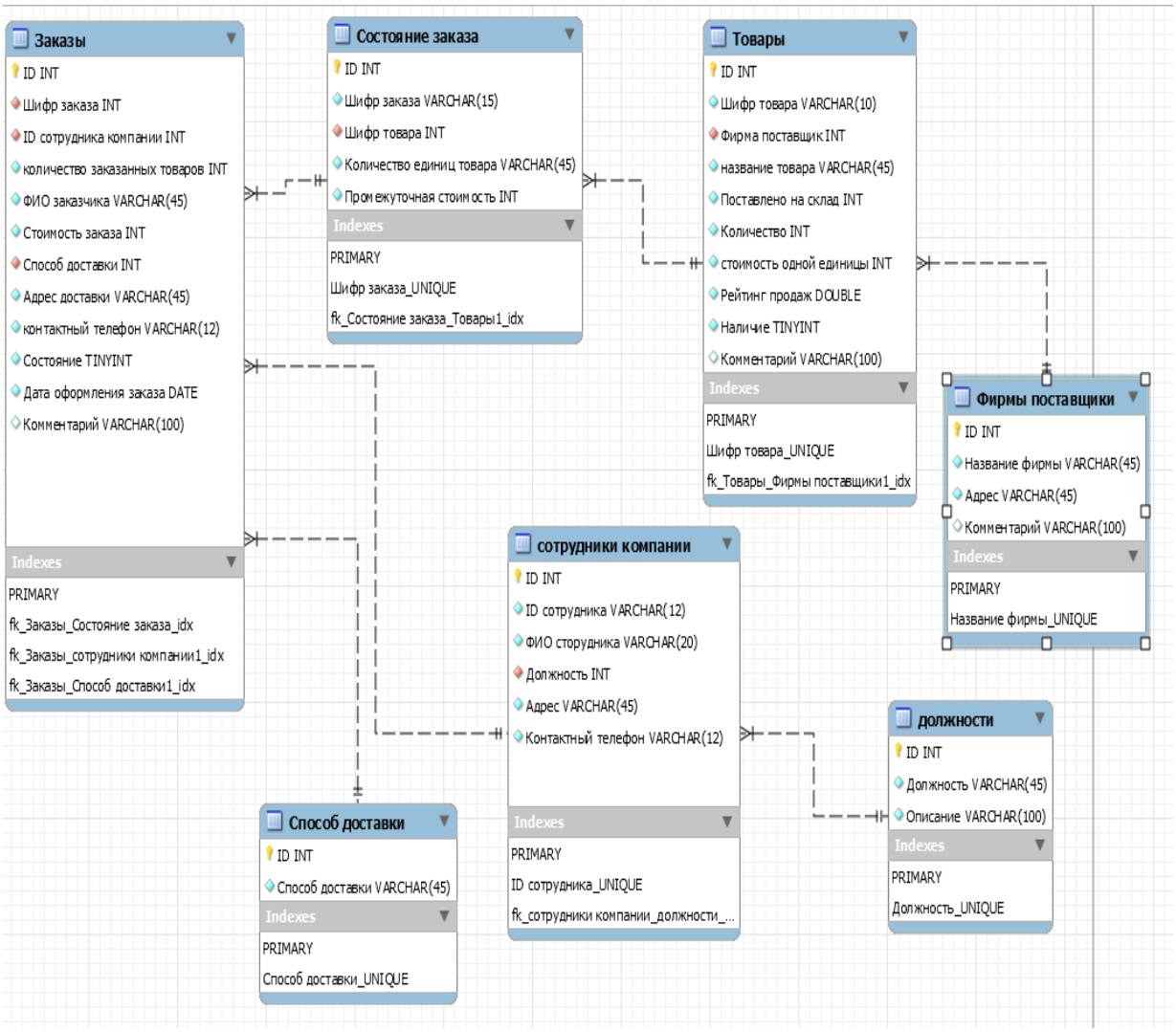


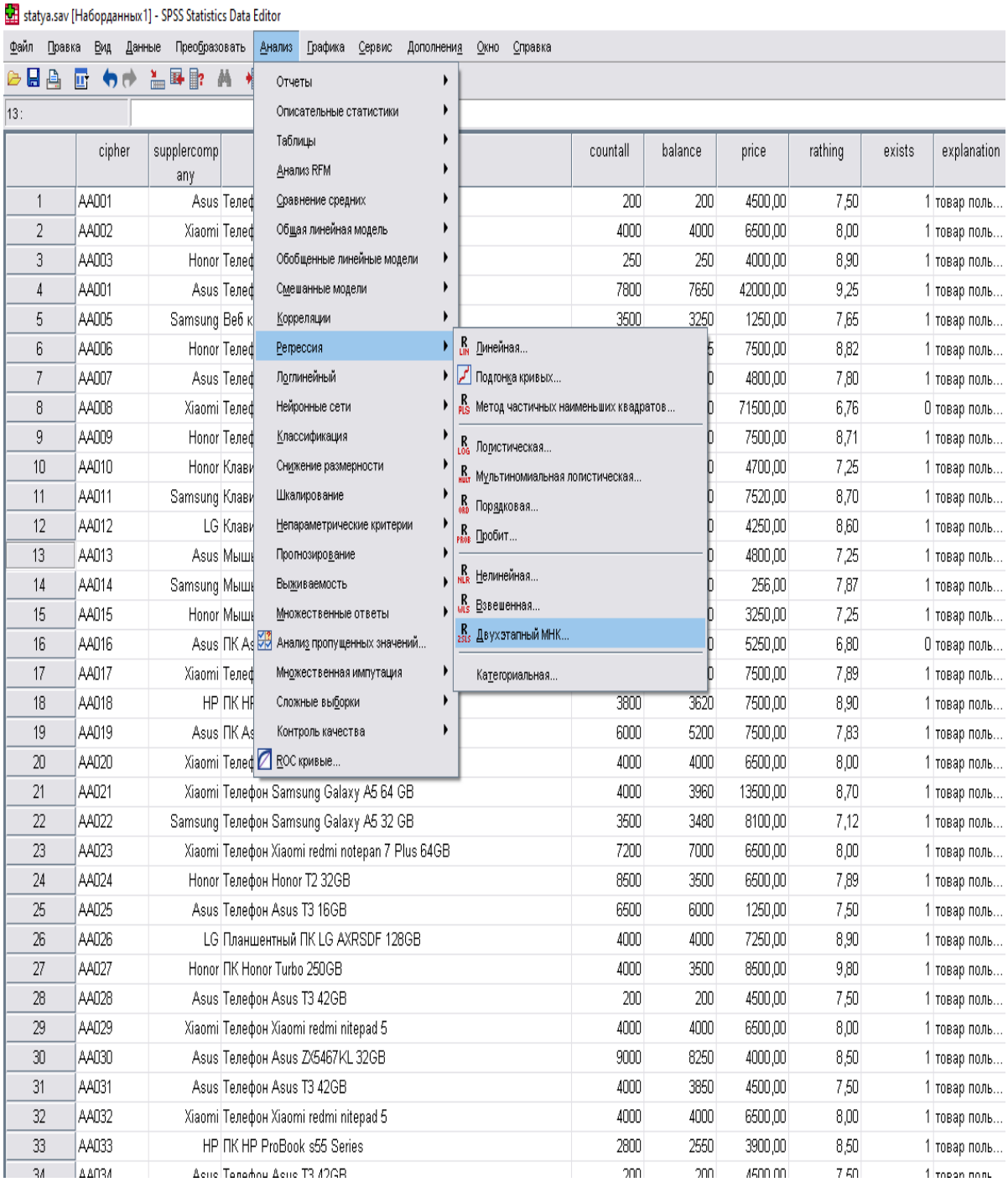
Рисунок 1 – Сущности в предметной области

Поскольку демонстрация всех возможностей анализа данных программы SPSS Statistics превышает объем статьи, был проведен анализ данных сущности товары при помощи регрессионного анализа и нейронных сетей «многослослойный персептрон». Целью анализа является прогнозирование времени окончания товара. Регрессионный анализ позволяет составить модель данных на основе зависимой переменной (переменной отклика) и независимой переменной (объясняющей переменной). Система SPSS позволяет выбрать множество вариантов регрессионного анализа, таких как линейная регрессия, анализ методом наименьших квадратов, полиномиальная регрессия, порядковая регрессия и др. Нейронные сети позволяют анализировать данные не основе набора, который служил для ее обучения. Тип нейронной сети «многослойный персептрон», используемый в программе SPSS, является одной из наиболее популярных типов сетей прямого распространения. Суть работы сети состоит в следующем: при анализе данных входной сигнал распространяется в них постепенно, от слоя к слою, общий результат формируется как результат разности между ответами, полученными от каждого слоя в процессе анализа. Чем больше слоев в сети, тем выше точность.

В системе SPSS сущность товары представлена в следующем виде:

	cipher	supplercompany	productname	countall	balance	price	rathing	exists	explanation
1	AA001	Asus	Телефон Asus T3 42GB	200	200	4500,00	7,50	1	товар поль...
2	AA002	Xiaomi	Телефон Xiaomi redmi Notepad 5	4000	4000	6500,00	8,00	1	товар поль...
3	AA003	Honor	Телефон Honor T3	250	250	4000,00	8,90	1	товар поль...
4	AA001	Asus	Телефон Asus T3 64GB	7800	7650	42000,00	9,25	1	товар поль...
5	AA005	Samsung	Веб камера Samsung View 360	3500	3250	1250,00	7,65	1	товар поль...
6	AA006	Honor	Телефон Honor T4 Pro	4500	3825	7500,00	8,82	1	товар поль...
7	AA007	Asus	Телефон Asus T3 32GB Ultra	7500	1250	4800,00	7,80	1	товар поль...
8	AA008	Xiaomi	Телефон Xiaomi redmi Notepad 4	3250	0	71500,00	6,76	0	товар поль...
9	AA009	Honor	Телефон Honor T3 256GB	3500	3250	7500,00	8,71	1	товар поль...
10	AA010	Honor	Клавиатура Honor Game+ Механика	4500	2500	4700,00	7,25	1	товар поль...
11	AA011	Samsung	Клавиатура Samsung for office	3250	3000	7520,00	8,70	1	товар поль...
12	AA012	LG	Клавиатура LG Game механика	7500	7000	4250,00	8,60	1	товар поль...
13	AA013	Asus	Мышь Asus Game 32000 DPI	7000	6520	4800,00	7,25	1	товар поль...
14	AA014	Samsung	Мышь Samsung for office	3600	1250	256,00	7,87	1	товар поль...
15	AA015	Honor	Мышь Asus Game 16000 DPI	7800	7250	3250,00	7,25	1	товар поль...
16	AA016	Asus	ПК Asus Pro 16 GB	400	0	5250,00	6,80	0	товар поль...
17	AA017	Xiaomi	Телефон Xiaomi Redmi Notepad 6	7900	7820	7500,00	7,89	1	товар поль...
18	AA018	HP	ПК HP Ultra Plus 128GB SSD	3800	3620	7500,00	8,90	1	товар поль...
19	AA019	Asus	ПК Asus T3 128GB	6000	5200	7500,00	7,83	1	товар поль...
20	AA020	Xiaomi	Телефон Xiaomi redmi nitepad 5	4000	4000	6500,00	8,00	1	товар поль...
21	AA021	Xiaomi	Телефон Samsung Galaxy A5 64 GB	4000	3960	13500,00	8,70	1	товар поль...
22	AA022	Samsung	Телефон Samsung Galaxy A5 32 GB	3500	3480	8100,00	7,12	1	товар поль...
23	AA023	Xiaomi	Телефон Xiaomi redmi notepan 7 Plus 64GB	7200	7000	6500,00	8,00	1	товар поль...
24	AA024	Honor	Телефон Honor T2 32GB	8500	3500	6500,00	7,89	1	товар поль...
25	AA025	Asus	Телефон Asus T3 16GB	6500	6000	1250,00	7,50	1	товар поль...
26	AA026	LG	Планшентный ПК LG AXRSDF 128GB	4000	4000	7250,00	8,90	1	товар поль...
27	AA027	Honor	ПК Honor Turbo 250GB	4000	3500	8500,00	9,80	1	товар поль...
28	AA028	Asus	Телефон Asus T3 42GB	200	200	4500,00	7,50	1	товар поль...
29	AA029	Xiaomi	Телефон Xiaomi redmi nitepad 5	4000	4000	6500,00	8,00	1	товар поль...
30	AA030	Asus	Телефон Asus ZX5467KL 32GB	9000	8250	4000,00	8,50	1	товар поль...
31	AA031	Asus	Телефон Asus T3 42GB	4000	3850	4500,00	7,50	1	товар поль...
32	AA032	Xiaomi	Телефон Xiaomi redmi nitepad 5	4000	4000	6500,00	8,00	1	товар поль...
33	AA033	HP	ПК HP ProBook s55 Series	2800	2550	3900,00	8,50	1	товар поль...
34	AA034	Asus	Телефон Asus T3 42GB	200	200	4500,00	7,50	1	товар поль...
35	AA035	LG	Компьютер LG Vega	300	210	1500,00	7,25	1	товар поль...
36	AA036	Honor	Телефон Honor T1	250	250	4000,00	8,30	1	товар поль...
37	AA037	HP	Ноутбук HP PROBook H350 Serise	4520	4000	4500,00	7,50	1	товар поль...
38	AA038	Xiaomi	Телефон Xiaomi redmi notepad 3	8000	8000	6500,00	8,00	1	товар поль...

Рисунок 2 – Данные в системе SPSS.



	cipher	supplercompany		countall	balance	price	rathing	exists	explanation
1	AA001	Asus	Телеф	200	200	4500,00	7,50	1	товар поль...
2	AA002	Xiaomi	Телеф	4000	4000	6500,00	8,00	1	товар поль...
3	AA003	Honor	Телеф	250	250	4000,00	8,90	1	товар поль...
4	AA001	Asus	Телеф	7800	7650	42000,00	9,25	1	товар поль...
5	AA005	Samsung	Веб к	3500	3250	1250,00	7,65	1	товар поль...
6	AA006	Honor	Телеф		5	7500,00	8,82	1	товар поль...
7	AA007	Asus	Телеф		0	4800,00	7,80	1	товар поль...
8	AA008	Xiaomi	Телеф		0	71500,00	6,76	0	товар поль...
9	AA009	Honor	Телеф		0	7500,00	8,71	1	товар поль...
10	AA010	Honor	Клави		0	4700,00	7,25	1	товар поль...
11	AA011	Samsung	Клави		0	7520,00	8,70	1	товар поль...
12	AA012	LG	Клави		0	4250,00	8,60	1	товар поль...
13	AA013	Asus	Мыш		0	4800,00	7,25	1	товар поль...
14	AA014	Samsung	Мыш		0	256,00	7,87	1	товар поль...
15	AA015	Honor	Мыш		0	3250,00	7,25	1	товар поль...
16	AA016	Asus	ПК As		0	5250,00	6,80	0	товар поль...
17	AA017	Xiaomi	Телеф		0	7500,00	7,89	1	товар поль...
18	AA018	HP	ПК HP	3800	3620	7500,00	8,90	1	товар поль...
19	AA019	Asus	ПК As	6000	5200	7500,00	7,83	1	товар поль...
20	AA020	Xiaomi	Телеф	4000	4000	6500,00	8,00	1	товар поль...
21	AA021	Xiaomi	Телефон Samsung Galaxy A5 64 GB	4000	3960	13500,00	8,70	1	товар поль...
22	AA022	Samsung	Телефон Samsung Galaxy A5 32 GB	3500	3480	8100,00	7,12	1	товар поль...
23	AA023	Xiaomi	Телефон Xiaomi redmi notepan 7 Plus 64GB	7200	7000	6500,00	8,00	1	товар поль...
24	AA024	Honor	Телефон Honor T2 32GB	8500	3500	6500,00	7,89	1	товар поль...
25	AA025	Asus	Телефон Asus T3 16GB	6500	6000	1250,00	7,50	1	товар поль...
26	AA026	LG	Планшетный ПК LG AXRSDF 128GB	4000	4000	7250,00	8,90	1	товар поль...
27	AA027	Honor	ПК Honor Turbo 250GB	4000	3500	8500,00	9,80	1	товар поль...
28	AA028	Asus	Телефон Asus T3 42GB	200	200	4500,00	7,50	1	товар поль...
29	AA029	Xiaomi	Телефон Xiaomi redmi nitepad 5	4000	4000	6500,00	8,00	1	товар поль...
30	AA030	Asus	Телефон Asus ZX5467KL 32GB	9000	8250	4000,00	8,50	1	товар поль...
31	AA031	Asus	Телефон Asus T3 42GB	4000	3850	4500,00	7,50	1	товар поль...
32	AA032	Xiaomi	Телефон Xiaomi redmi nitepad 5	4000	4000	6500,00	8,00	1	товар поль...
33	AA033	HP	ПК HP ProBook s55 Series	2800	2550	3900,00	8,50	1	товар поль...
34	AA034	Asus	Телефон Asus T3 42GB	200	200	4500,00	7,50	1	товар поль...

Рисунок 3 – Регрессионный анализ методом наименьших квадратов, установка зависимости между зависимой переменными balance и переменными отклика price и totalcount.

Сущность товары включает в себя атрибуты: шифр товара (cipher), фирма поставщик (supplercompany), название товара (productname), общее число завезенных товаров на склад (totalcount), текущее количество товара (balance), цену одной единицы товара (price), рейтинг товара (rating), доступность товара для

заказа (exists), комментарий к товару (explanation). Целью регрессионного анализа стоит в получении зависимости между зависимой переменной balance и переменных отклика totalcount и price. Анализ будет считаться успешным, если у полученной модели значения R квадрат более 80%. Регрессионный анализ производится методом наименьших квадратов. Суть метода наименьших квадратов [2] состоит в нахождении коэффициентов линейной зависимости, с учетом которых функция двух переменных a и b $F(a,b) = \sum_{i=1}^{n}(y_i - (ax_i + b)^2) \rightarrow min$, т.е. принимает наименьше значение. Для проведения анализа методом наименьших квадратов в программе SPSS следует выбрать анализ>регрессия>двухэтапный МНК (рисунок 3). В появившемся окне выбираем зависимую переменную (balance) и переменные отклика (totalcount и price). В параметрах анализа зададим вывод анализа, остатков и ковариацию (рисунок 4).

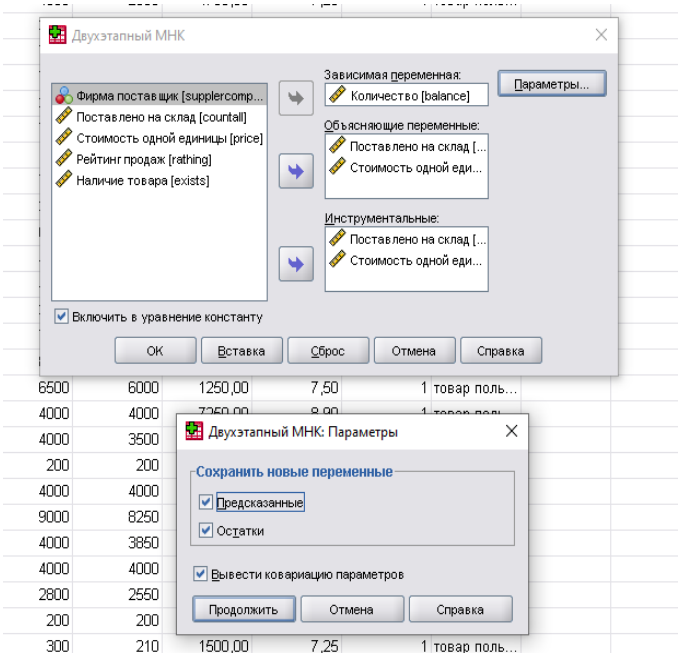


Рисунок 4 – Настройка анализа методом наименьших квадратов

В результате анализа можно увидеть, что зависимость между переменными умеренная, поскольку значение коэффициента детерминации (R^2) составляет приблизительно 71%, коэффициент множественной корреляции со-

ставляет 87%. Это означает, что переменная balance на 71% зависит от факторов price и totalcount, а в остальных 29% - от других факторов. Ниже представлен результат проведенного анализа

[Наборданных1] C:\Users\Роман\Documents\statya.sav

Описание модели

		Тип переменной
Уравнение 1	balance	зависимая
	countall	предиктор и инструментальная
	price	предиктор и инструментальная

MOD_2

Сводка модели

Уравнение 1	Множественный R	,873
	R-квадрат	,762
	Скорректированный R-квадрат	,749
	Стд. ошибка оценки	1270,512

Дисперсионный анализ

		Сумма квадратов	Ст.св.	Средний квадрат	F	Знач.
Уравнение 1	Регерсия	191129408,132	2	95564704,066	59,202	,000
	Остаток	59725463,468	37	1614201,715		
	Итого	250854871,600	39			

Коэффициенты

		Нестандартизованные коэффициенты		Бета	t	Знач.
		B	Стд. ошибка			
Уравнение 1	(Константа)	206,611	398,879		,518	,608
	countall	,837	,077	,875	10,871	,000
	price	-,022	,017	-,105	-1,302	,201

Коэффициенты корреляции

			countall	price
Уравнение 1	Корреляции	countall	1,000	-,077
		price	-,077	1,000
	Ковариации	countall	,006	-9,995E-5
		price	-9,995E-5	,000

Рисунок 5 – Результат анализа зависимости переменной balance от влияния на нее факторов price и totalcount.

Также над данной выборкой можно провести анализ при поморщи нейронной сети. Как писалось ранее, преимущество применения нейронных сетей при анализе данных является то, что она способна сравнивать данные на основе выборки, которая служила для обучения. Затруднением для применения нейронных сетей является то, что при изменении выборки нейронную сеть необходимо переобучать, что занимает достаточно длительное время. Ниже будет показан пример обучения нейронной сети «многослойный персептрон» на примере обучающей выборки из 40 элементов, созданной ранее.

Для начала необходимо запустить анализ нейронной сети, перейдя по вкладке анализ>нейронные сети>многослойный персептрон. Откроется окно настройки нейронной сети.

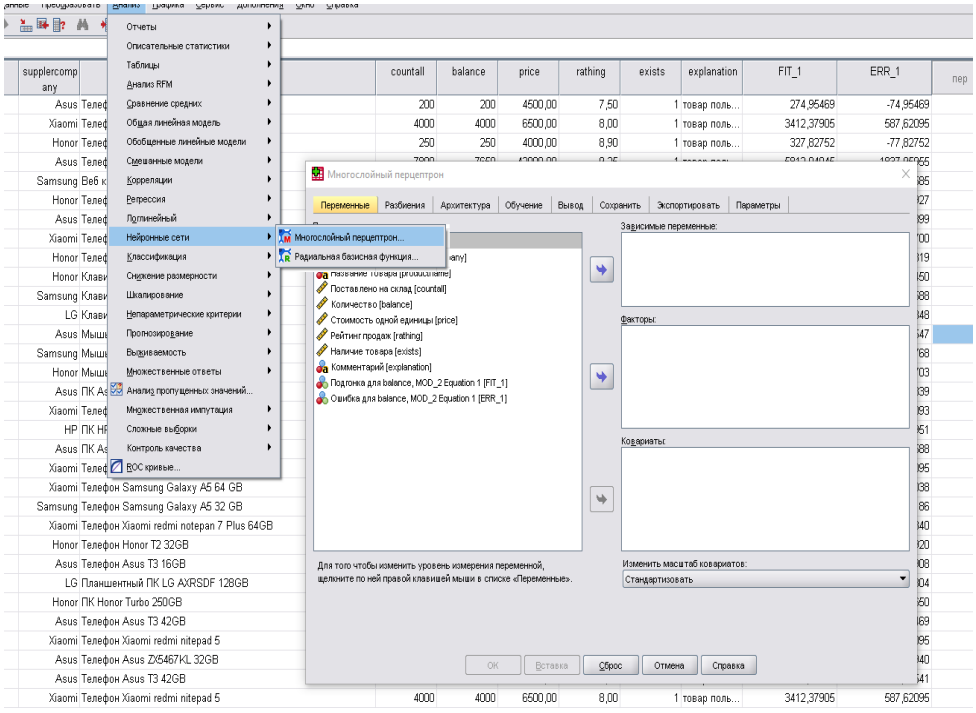


Рисунок 6 – Окно настройки нейронной сети.

Поместим в зависимые переменные переменную balance, в ковариаты – переменные отклика totalcount и price (рисунок 7). Далее необходимо настроить сам персептрон для анализа: задать число слоев сети (больше слоев обеспечивает большую точность вычислений), функцию активации (задает входное значение нейрона в зависимости от результата взвешенной суммы входных переменных и предельного значения), а также время обучения сети (время, которое сеть будет анализировать данные). Сигмоиднная функция задается уравнением $f(x) = \sigma(x) = \frac{1}{1+e^{-x}}$, имеет область значений [0;1] и не аппроксимируется. На рисунках 6-8 показаны демонстрация настроенных параметров нейронной сети

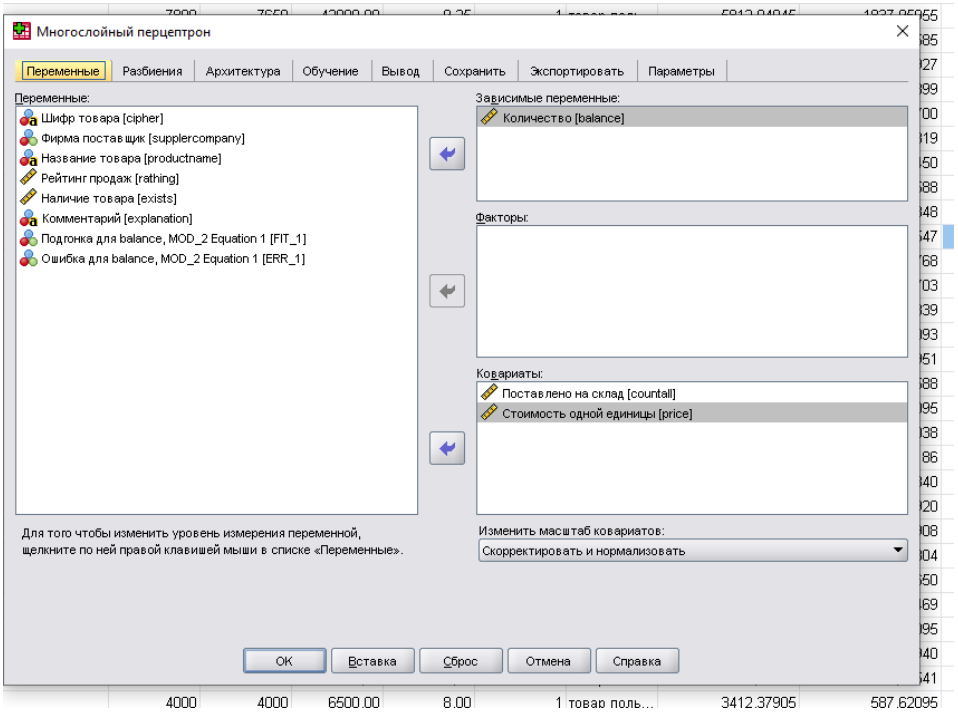


Рисунок 7 – Настройка нейронной сети: установка зависимых переменных и ковариаты.

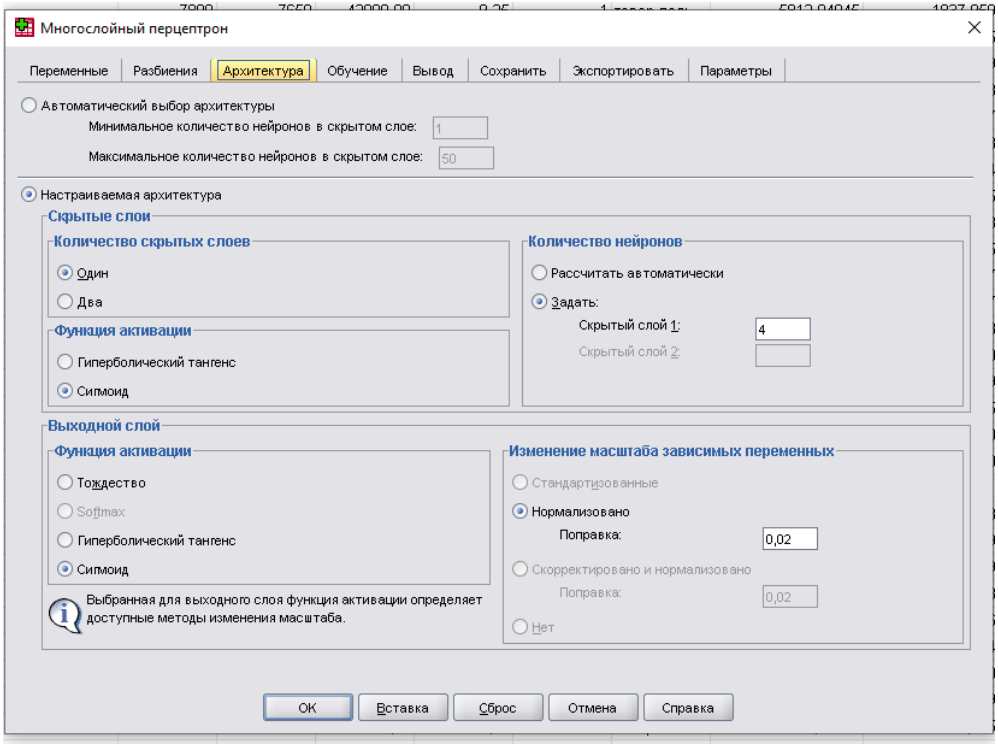


Рисунок 8 – Настройка нейронной сети: установка количества слоев, числа нейронов, тип функции активации и нормализованной поправки.

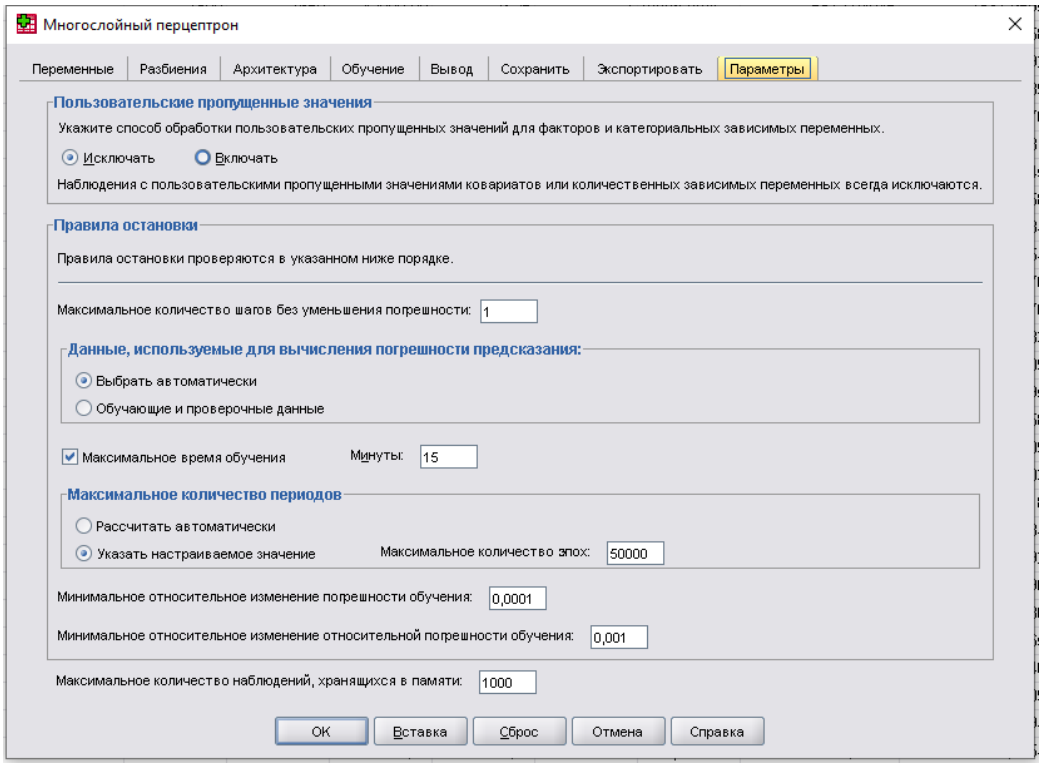


Рисунок 9 – Настройка нейронной сети: настройка дополнительных параметров: максимальное время обучения, максимального количества проходов

Настроив параметры таким образом мы получаем отчет о настройке нейронной сети – время настройки, граф, отчет об ошибках. В отчете необходимо проанализировать значения переменных «относительная ошибка»[1,2] и «ошибка суммы квадратов»[1,2]. Первая из них вычисляется по формуле $\delta_x = \frac{\Delta x}{x_д} * 100\%$, где Δx – абсолютная погрешность, $x_д$ – действительное значение. Последняя вычисляется по формуле $skr = \sqrt{\frac{v^2}{n-1}}$, где n – число измерений, v^2 – сумма квадратов вероятностей ошибок. Ошибки суммы квадратов составили 0,019, а относительная ошибка 0,049. Эти значения достаточно малы, что свидетельствует о том, что о нейронная сеть хорошо обучена. Ниже на рисунке представлен отчет с результатами обучения нейронной сети и ее граф.

Сводка для модели

Обучающая	Ошибка суммы квадратов	,418
	Относительная ошибка	,267
	Использованное правило остановки	Количество последовательных шагов без уменьшения ошибки: 1[a]
	Время обучения	0:00:00.003
Проверочная	Ошибка суммы квадратов	,019
	Относительная ошибка	,049

Зависимая переменная: Количество

a. При вычислении ошибок используется проверочная выборка.

Оценки параметра

		Предсказанное				
		Скрытый слой 1				Выходной слой
Предиктор		H(1:1)	H(1:2)	H(1:3)	H(1:4)	balance
Входной слой	(Смещение)	,823	-1,214	-,136	-,285	
	countall	4,117	-5,913	-1,549	-1,817	
	price	-,041	1,159	,032	-,172	
Скрытый слой 1	(Смещение)					6,153
	H(1:1)					-3,569
	H(1:2)					-3,418
	H(1:3)					-3,831
	H(1:4)					-3,162

Рисунок 10 – Результат обучения нейронной сети: отчет об ошибке и смещение каждого обучающего нейрона.

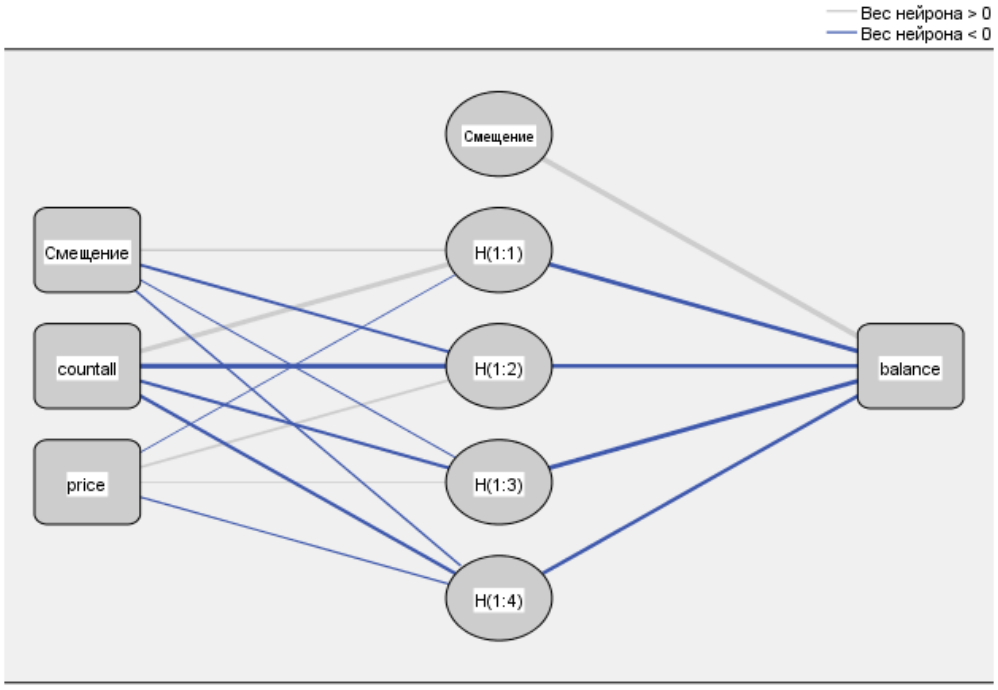


Рисунок 11 – Схема работы функции активации сигмоид.

Вывод

В данной статье было рассмотрено применение регрессионного анализа и нейронной сети к данным о товарах в предметной области «Магазин компьютерной техники».

Список используемой литературы:

1. Козич В.Г., Бондаренко В.В., Баженов Р.И. Исследование с помощью интеллектуальных методов программы SPSS рынка подержанных автомобилей Toyota Prius // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 6 [Электронный ресурс]. URL: http://web.snauka.ru/issues/2016/06/69138 (дата обращения: 03.02.2020)

2. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики-2005. УДК 311(075ю8)

УДК 001.894.2

КУДА СТРЕМЯТСЯ ТЕХНОЛОГИИ И УСПЕВАЕМ ЛИ МЫ ЗА НИМИ?

WHERE DO TECHNOLOGIES STRIVE AND DO WE KEEP UP WITH THEM?

А.К. БАТАЕВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ПРИ-119, E-mail: artem.bataev2016@yandex.ru

А.Р. СИЛАЕВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ПРИ-119, E-mail: artem.df34@gmail.ru

О.Н. ШАМЫШЕВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, Email: ons33@inbox.ru

A.K. BATAEV – student, Vladimir state university, E-mail: artem.bataev2016@yandex.ru

A.R. SILAEV – student, Vladimir state university, E-mail: artem.df34@gmail.com
O.N. SHAMYSHEVA – academic supervisor, professor, Vladimir State University, ons33@inbox.ru

Аннотация: описаны ключевые разработки человечества в XIX-XX веках и события, последовавшие за этим. Разобрана хронология появления технологий и их влияние на человечество. Описана проблематика текущей ситуации на рынке труда.

Abstracts: describes the key developments of mankind in the XIX-XX centuries and the events that followed. The chronology of the emergence of technologies and their impact on humanity is analyzed. The problems of the current situation in the labor market are described.

Ключевые слова: прогресс, технологии, развитие.

Keywords: progress, technology, development.

Правила

Как бы неуклонно не менялся мир, мы научились к нему приспосабливаться. Однако со временем становится очевидным, что прогресс не только упрощает жизнь человечества в целом, но и увеличивает отставание человека как единицы в гонке с технологиями.

Чем шире становится обозримый круг развития, тем теснее та область знаний, которую способен освоить среднестатистический человек в течение своей жизни. Технологический «бум» XX и XXI века перевернул «игру», и, увы, в ближайшей перспективе сложно сказать, выиграет ли человек.

И эта гонка человека с технологиями – бесконечная «игра» в вопрос и ответ, в которой чем больше ответов мы получаем – тем больше новых вопросов у нас появляется.

Первый круг

Конец XIX века продемонстрировал огромный потенциал человечества в освоении мира. Множество научных открытий, и как следствие множество технических разработок перевернули картину мира всего лишь за один век.

Человек, столетия эксплуатировавший ездовых животных, за один век смог пересесть на поезд, затем на машину, а вскоре братья Райт подарили человечеству возможность пересекать огромные пространства по воздуху.[2] Таблица Менделеева, закон о сохранении энергии, открытие неевклидовой геометрии, «вылазка» в мир элементарных частиц, исследование света и магнитных полей, рентгеновское излучение, теория относительности, телеграф и телефон, - мир перевернулся, и люди перевернулись вместе с ним. Все эти изменения пришлись на несколько поколений людей, совершивших качественный скачок в уровне грамотности в связи с появлением новых горизонтов в развитии.

Второй круг

Наступил XX век, второе десятилетие которого продемонстрировало, насколько люди шагнули вперед. Прогресс показал свою обратную сторону на полях Первой Мировой, новая медицина помогала спасать жизнь, а новые снаряды ее отнимать. Дальше же были нейлоновые чулки и электрогитара, радар и парашют. Македонская фаланга превратилась в танки, а греческий огонь в подлодки. Атомная бомба изменила правила игры и поставила точку в хаосе, который происходил вокруг.

Третий круг

Вторая половина XX века также ознаменовалась качественным скачком в развитии технологий. Запуск спутника и полет человека в космос, появление

лазеров, атомная энергия, ЭВМ’ы, контактные линзы, ультразвук и т.д.[3] Появились различные научные отрасли, например, генная инженерия и робототехника. Автоматический контроль и регулирование стали преобладающей тенденцией промышленного развития, что вело к свёртыванию многих традиционных отраслей, а, следовательно, и к уменьшению численности, занятых в сфере материального производства. По-настоящему важным для нынешнего поколения людей стало создание персонального компьютера и интернета, без которых не обходится практически ни один человек в наше время. Но не стоит забывать, что многие открытия и технологии были достигнуты в процессе гонки вооружений – обратной стороны медали, присущей прогрессу.

Четвертый круг

В настоящее же время мы имеем технологии, которые и присниться не могли людям, жившим в прошлом веке. Будь то многофункциональный смартфон, который есть почти у каждого, или 3D-принтер, который используется в производстве. Показателем прогресса может являться, к примеру, VR-технологии, которые могут погрузить человека в виртуальную реальность. И кто же знает, что может ожидать нас в ближайшем будущем? Ведется большое количество технологических разработок, которые могут стать доступными в скором времени: 5G, IoT, «вшитая» в тело электроника, автономные роботы, управление гаджетами с помощью силы мысли и еще много чего интересного.

Гонка продолжается…

Что же мы имеем на данный момент. Прогресс обеспечил человечеству, в значительной его части, благополучное существование. Всё больше профессий требуют только **умственного труда**. Жизнь продолжает упрощаться на

уровне физиологических потребностей, однако, как меняется образ жизни человечества в целом, так обязан и меняться отдельный человек, если он хочет обеспечить себя всеми благами цивилизации.

Несколько столетий назад математик мог знать всё, что было известно о математике на данный момент, теперь же современная математика имеет сложную структуру. Человек может постигать один её раздел всю свою жизнь, чтобы сделать небольшой шаг в его развитии.

Судьба дробления постигла всякую область знаний, известную нам сто лет назад. Как итог, в виду ограниченности способности и времени отдельного человека, появляется необходимость, как можно раньше определиться с областью, в которой человек хочет развиваться, иначе переход может занять огромное количество ресурсов и времени.

Очень интересная ситуация складывается в областях, развивающихся быстрее других, как например информационные технологии. Тенденции рынка здесь, как нигде, склонны меняться, и меняться довольно быстро. Простейший пример — это приоритетные языки программирования. Все языки имеют свою специфику и ориентацию под конкретные задачи. [4] Но от одних языков отказываются, если им на смену приходят более удобные.

Вне зависимости от количества новых вакансий, конкуренция растёт во всех сферах разработки, появление новых технологий, библиотек и подходов к написанию кода делают необходимым умение **быстро адаптироваться** к новым условиям, ведь если спрос на этот стек технологий высок, то и зарплаты соответствуют.

Таким образом, преимущество опыта программистов со стажем будет обыгрываться более быстрой способностью к обучению нового поколения, в силу возраста, к тому же, направления, связанные с новыми технологиями, становятся всё более популярными среди абитуриентов. В силу этого возникает вопрос, что делать тем, кто становится менее конкурентоспособен на рынке?

Менять профессию, что опять же подразумевает быстрое освоение новых технологий.

Итого, **замкнутый круг**. Чем дальше мы идём, тем стремительнее мы развиваемся, тем проще становится жизнь всего человечества в целом, и сложнее жизнь отдельного человека.

Заключение

Стоит признать, что невозможно жить без развития, несмотря на все издержки. Но также стоит и подытожить, что какие бы качественные скачки мы не совершали на нашей «машине прогресса», нам никогда не победить в этой гонке технологий, ведь пока у человека есть вопросы - эта **гонка не закончится**. Но вопреки тому, что «финиш» на этом «заезде» - горизонт, гонка продолжается…

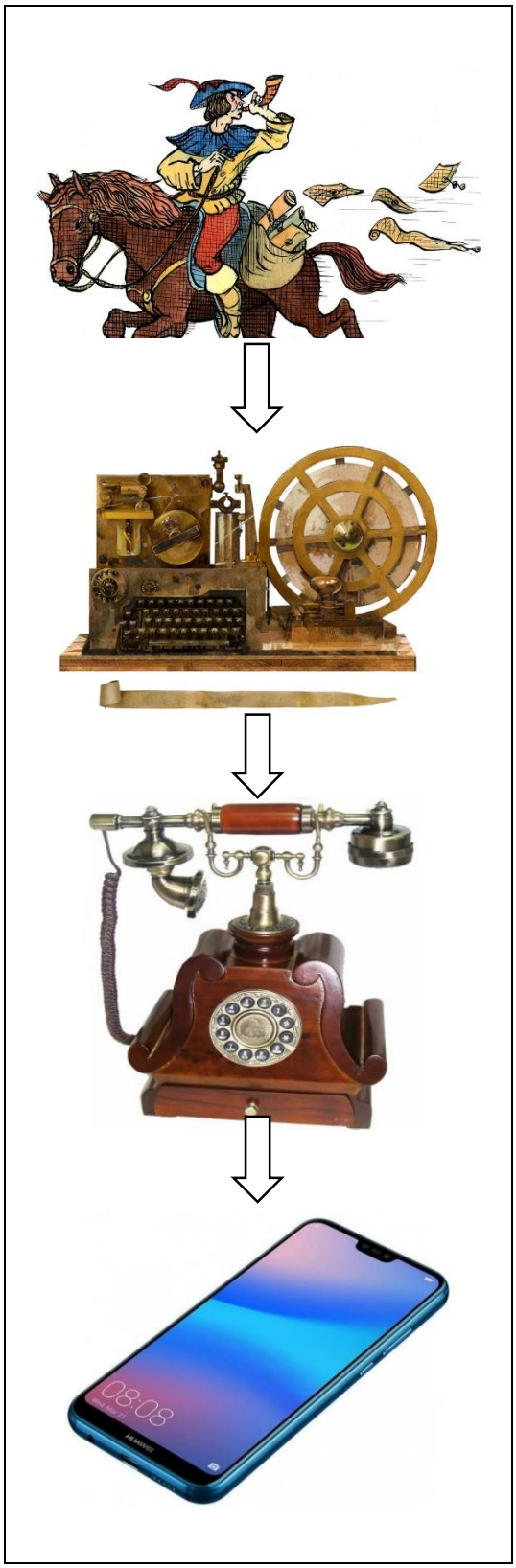


Рисунок 1 – Средства связи

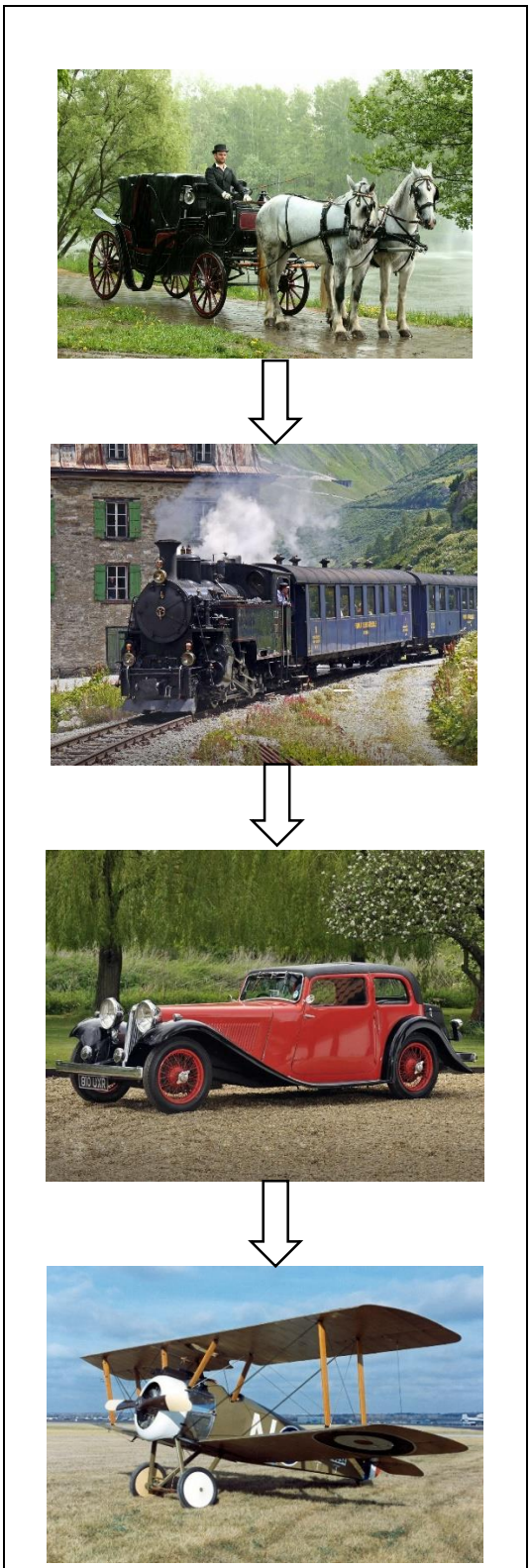


Рисунок 2 - Транспорт

Список используемой литературы:

1. История языков программирования [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/История_языков_программирования (дата обращения 12.04.2020)
2. Научно-техническая революция [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Научно-техническая_революция (дата обращения 12.04.2020)
3. Хронология изобретений человечества [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org/wiki/Хронология_изобретений_человечества (дата обращения 12.04.2020)
4. Роберт У. Себеста. Основные концепции языков программирования. — 5-е изд. — М.: Вильямс, 2001. — 672 с.

СЕКЦИЯ «УПРАВЛЕНИЕ И РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ»

УДК 004.92

МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ
MULTIMEDIA TECHNOLOGIES AND USE THEREOF

С.А. ГОЛУБЕВ – бакалавр, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТ-118, E-mail: ozerovam@rambler.ru

М.С. ЛАНСКАЯ – научный руководитель, старш. преподаватель Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, E-mail: maya_oz@inbox.ru

S.A. GOLUBEV – bachelor, Vladimir state university, E-mail: ozerovam@rambler.ru

M.S. LANSKAYA - supervisor, senior. Lecturer Institute of Information Technologies and Radio Electronics, Department of ISPI, E-mail: maya_oz@inbox.ru

Аннотация: В статье рассмотрено понятие и характеристики мультимедийных технологий, приведены примеры их применения в разных отраслях деятельности человека. На основе проведённого обзора сделан вывод: что в современном мире каждый в той или иной мере использует мультимедийные технологии.

Abstracts: The characteristics of multimedia technologies in the modern world and their application in different industries are described. Based on the research carried out, the invaluable contribution of multimedia technologies to each person 's lives is analyzed. It has been proven that multimedia technologies are very important in modern society. It has been revealed that in this modern world everyone is connected and uses multimedia technologies to some extent.

Ключевые слова: мультимедиа технологии.

Keywords: multimedia technologies.

В данной статье рассмотрим интересную и актуальную тему: «Мультимедиа технологии и их применение». Что же такое мультимедиа? Мультимедиа в переводе с английского означает «многосредность» - современная компьютерная информационная технология, позволяющая объединить в компьютерной системе текст, звук, видеоизображение, графическое изображение и анимацию. Познакомились с понятием мультимедиа и со сферами её применения. А теперь рассмотрим всё более обширно. Термин «мультимедиа» образован из слов «мульти» - много и «медиа» - средства, носитель, средства сообщения. Развитие мультимедиа в информационном обществе по значимости сравнимо с появлением кино в индустриальном обществе. В современном информационном обществе применение мультимедиа составляет широкий спектр. Можно сделать вывод, что сфера деятельности и возможностей мультимедиа очень обширна.

Появление систем мультимедиа произвело революционные изменения в таких сферах человеческой деятельности, как образование, науки, искусства, в компьютерных играх и многом другом.

Применение мультимедиа в образование является основной сферой, включает такие направления, как видеоэнциклопедия, тренажеры, интерактивные путеводители и многое другое. Известно, что если преподаватель просто монотонно рассказывает лекцию, то материал у обучаемого усваивается только на четверть, но вот зато если применить для образования компьютеры, то учащийся может не только слышать, но уже и видеть материал, то усвояемость уже возрастёт до трёх четвертей. Разница просто очевидна. Потом при внедрении мультимедиа, уроки могут стать намного интереснее. Появляется возможность повысить мотивацию обучения, используя элементы игры. При использовании мультимедийных технологий можно наблюдать:

- активность и резкое повышение интереса учащихся к работе;
- у педагога освобождается время, в связи с тем, что у него отпадает необходимость в рутинной работе и появляется возможность более творчески подойти к преподаваемой теме;
- ученики благодаря этим технологиям учатся принимать оптимальные решения, у них развивается алгоритмический стиль мышления, и они учатся действовать вариативно. Сейчас в образование очень развита методика использования мультимедийных презентаций.

Интерактивность и гибкость мультимедийных технологий оказывается весьма полезной для индивидуализации обучения тех, кому требуются специальные образовательные программы:

- у детей, страдающих аутизмом - значительное улучшение фонологического осознания навыков чтения.

- лица со значительными нарушениями речи и ограниченными физическими возможностями - возможность подстроиться под индивидуальные особенности и потребности каждого индивидуума.
- у слабослышащих и глухих - визуальное представление информации значительно повышает мотивацию к учебе.

Преимуществ, конечно, очень много, но и есть недостатки. Так как обсуждалось ранее, что мультимедиа даёт возможность самообучаться, но некоторые обучающиеся не могут воспользоваться той свободой, которую предоставляет самостоятельное обучение посредством мультимедийных материалов. Очень огромное изобилие информации не всегда идёт на пользу обучаемому. Большие объёмы информации, предоставляемые мультимедиа технологиями могут отвлечь от данной конкретной темы обучения и привлечь не нужными ссылками, с соблазном открыть, которые получается справиться не всегда.

В медицине можно так же нередко встретиться с мультимедиа технологиями. Не выходя из дома, есть возможность записаться на приём к нужному специалисту. УЗИ - ультразвуковое исследование, МСКТ - мульти спиральная компьютерная томография, МРТ - магнитно - резонансная томография, благодаря, мультимедиа технологиям сейчас доступна каждому. А ведь именно эти исследования могут помочь, а нередко, даже спасти жизнь пациенту. Главным достижением, благодаря мультимедийным технология можно считать электронное издание интерактивного атласа операций на поджелудочной железе «Хирургическая панкреатология». Авторами этой работы были ведущие сотрудниками Института им. Вишневского, которые создали интерактивное руководство для врачей смежных специальностей и, которое, несомненно, будет отлично служить как учебное пособие для студентов.

Наверное, самое актуальное в наше время, это, конечно, мультимедиа технологии в играх, бизнесе и рекламе. В архивном деле роль мультимедиа

технологий невозможно переоценить. Проводится подготовка документации на сложные технические изделия, ремонт и тестирование сложных бытовых приборов, и ведение архивов.

Коллекционеры создают детальные каталоги слайдов с изображением: этикеток, почтовых марок, картин и многого другого. Так же мультимедиа технологии применяются для обучения правилам вождения автомобиля, при тренировке лётчиков и космонавтов, в картографии и другое. Благодаря мультимедийным технологиям появились условия для информационного обслуживания слепых и слабовидящих людей, например, голосовой помощник от Яндекса «Алиса» и от Google «Google Assistant».

В наше время очень быстро развивается ещё одна разновидность систем мультимедиа, такая как виртуальная реальность – мир, который создан техническими средствами, передаваемый человеку через ощущения, такие как осязание, слух, зрение и другие. Под этой реальностью понимается «помещение» пользователя при помощи компьютера в виртуальный мир, в котором тот начинает жить по законам того мира, принимая участие во всех происходящих событиях и получая весь возможный комплекс ощущений. Что бы человек полностью погрузился необходимо оградить его от какой-либо информации, поступающей из внешнего мира, обеспечить его специальными устройствами такими как: шлем, перчатки, очки.

Мультимедиа технологии получили широкое распространение в современном информационном обществе. На принципах мультимедиа построены словари и переводчики с одного языка на другой, различные электронные справочники, художественные альбомы, энциклопедии. Конечно, они не идут в сравнение с печатными изданиями. В них огромные объемы информации с красочными цветными иллюстрациями, музыкальными речевыми сопровождениями, различными видеороликами и фрагментами мультфильмов.

Так же перспективными выглядят работы по внедрению элементов искусственного интеллекта в систему мультимедиа. Они понимают естественный язык и распознают речь, тем самым расширяют диапазон взаимодействия человека с компьютером. Так же они обладают возможностью «чувствовать» среду общения, адаптироваться к этой самой среде и оптимизировать процесс общения с пользователем. У них есть возможность подстроиться под каждого конкретного читателя, проанализировать его интересы и предложить дополнительную или разъясняющую информацию, что очень удобно. Так же нельзя не отметить, что благодаря технологиям мультимедиа, каждый может себя реализовать: можно самостоятельно сделать клип, записать песню и даже снять небольшое кино.

Мы рассмотрели очень много областей применения технологий мультимедиа. Подводя итоги данной статьи, можно прийти к выводу, что мультимедиа технологии очень сильно внедрились в жизнь каждого человека, от малыша до лиц пожилого возраста.

Список используемой литературы

1. Попов В.Б. Основы информационных и телекоммуникационных технологий. Мультимедиа: учеб. пособие / В.Б. Попов. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 336 с.

2. Бент Б. Андерес. Мультимедиа в образование. / Бент Б. Андерес, Катя ван ден Бринк. – М.: Дрофа, 2007. – 224 с.

3. Найджел Чепмен. Цифровые технологии мультимедиа. / Найджел Чепмен, Дженни Чепмен. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. – 624 с.

УДК 004.353.244

ТЕХНОЛОГИЯ «STAGECRAFT»
STAGECRAFT TECHNOLOGY

Е.Н. ГРАШИН – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТ-119, E-mail: yegor.grashin@gmail.com
О.Н. ШАМЫШЕВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, E-mail: ons33@inbox.ru
Y.N. GRASHIN – student, student, Vladimir state university, E-mail: yegor.grashin@gmail.com
O.N. SHAMYSHEVA – academic supervisor, professor, Vladimir State University, ons33@inbox.ru

Аннотация: описана возможность работы с окружением в производстве видеоконтента на основе редакторов трёхмерной графике, с применением LED-дисплеев. На основе готовых проектов изучаются возможности технологии, которые были применены в создании кино.
Abstract: described the possibility of working with the environment in the video content production based on the editors of three-dimensional graphics using LED displays. Based on the finished projects, the possibilities of technology that were used in the creation of cinema are being studied. **Ключевые слова:** Stagecraft, LED – дисплей, трёхмерная графика, редактор трёхмерной графики, Unreal Engine, кино, сериалы, кинопроизводство.
Keywords: Stagecraft, LED – displays, three-dimensional graphics, three-dimensional graphics editor, Unreal Engine, movies, series, filmmaking.

Создание атмосферы и придача ей реалистичности, чтобы зритель верил в то, что видит – всегда было одной из главных целей кинопроизводства в мире. Режиссёры, сценаристы и постановщики тратили очень много средств и сил для создания правдоподобной картинки в своих работах.

В древности люди собирали фон на цене для своих представлений из подручных материалов, чтобы создать хотя бы условные декорации и пейзажи. С развитием времени декорации начали рисовать от руки, использовать больше реквизита. Сцены начали делать многоуровневые, с открытым небом, для освещения сцены Солнцем, стали использовать искусственное освещение. Гидравлику и электрическое освещение можно назвать прототипами современных спецэффектов, но это всё еще были условности. [1]

Настоящая гонка за реализмом и атмосферой началась с развитием киноиндустрии. Режиссёрам приходилось искать локации для съемок на улице или создавать их самим. Использовались проекторы, которые выводили нужное изображение на фон, чтобы облегчить работу и не выходить за пределы съемочного места. С развитием компьютерной промышленности в фильмах начали использовать спецэффекты, технологию зеленого фона, вместо которого на постпроизводстве можно было использовать любое изображение, что и сделало настоящую революцию в этом жанре. С появлением хромакея большинство локаций было сделано на компьютере, что значительно увеличило скорость производства фильмов и сериалов, так как почти любой задуманный автором фон и пейзаж можно было сделать именно так, как он себе ее представляет, и при этом не надо никуда выезжать, так как для зеленого фона используются большие помещения, на которых и происходят все действия. Отсутствие потребности в постоянных сменах локаций значительно удешевило создание фильмов в этом плане, что сделало кинематограф еще более доступным. На сегодняшний момент технология хромакея не идеальна, так как при сложных задачах и боль-

ших сценах его использования очень трудоемко, а иногда и невозможно. Помимо чего, для зеленого фона требуется очень много правильно-поставленного света. Тем более, что современная графика стоит очень дорого, а качество кинопроизводство растет.

Это всё привело к идее использовать большие экраны, где будет транслироваться заранее готовая целая локация, которая синхронизируется с движением камеры. Это технология называется «Stagecraft». Начало этому было положено в 2008 году, когда Джордж Лукас хотел использовать игровой движок в реальном времени, чтобы помочь генерировать CG-среды на съемочной площадке, но реализация этой идеи началась не так давно.[2] Суть технологии заключается в том, 3д-моделлеры полностью создают нужную локацию в игровом 3д-движке «Unreal Engine», которую можно использовать сколько угодно раз и под разными углами, а программисты синхронизировали готовый 3д-мир с движением камеры и актеров, после чего изображение фона выводится на большие полукруглые LED-дисплеи в режиме реального времени.[2] Получается сцена, окруженная экранами, в центре которой происходят действия, и при движениях камеры – двигается и окружающий мир, что дает абсолютно правдоподобный реалистичный эффект.[2][5] То, как это выглядит в жизни можно увидеть на рисунках 1 и 2, которые являются кадрами с места съемок сериала «The Mandalorian».



Рисунок 1 – Кадр с места съемки сериала «The Mandalorian»



Рисунок 2– Кадр с места съемки сериала «The Mandalorian»

Теперь стало возможным менять обстановку в зависимости от положения камеры и почти не использовать дополнительные спецэффекты, оставляя потребность в выездных съемках и зеленого фона позади. Конечно, «Stagecraft» тоже недешевая технология, но экономия на создании полноразмерных декораций, многих спецэффектов и дорогих выездов на локации для съемок того стоит. Над созданием «Stagecraft» работало множество известных больших компаний, связанных с IT и компьютерной графикой, такие как «Nvidia», «Industrial Light&Magic» и другие. [2]



Рисунок 3 – Кадр с места презентации и обзора работы технологии «Stagecraft» [4]

Итак, благодаря технологии «Stagecraft» производство фильмов и сериалов станет дешевле и качественнее, оставив весь съемочный процесс в одном ангаре вместе с авторами и их любыми, даже самыми экзотическими идеями и задумками. [3] К сожалению, ввиду новизны технологии она применялась всего в нескольких зарубежных работах, но у нее большой потенциал выйти на мировой рынок, и в ближайшем будущем мы увидим ее повсеместное использование в киноиндустрии, а может быть и в других отраслях нашей жизни.

Список используемой литературы:

1. Stagecraft. Wikipedia [Электронный ресурс], – https://en.wikipedia.org/wiki/Stagecraft (дата обращения: 11.04.2020)

2. Bill Desowitz. The Mandalorian: How ILM's Innovate StageCraft Tech Created a 'Star Wars' Virtual Universe [Электронный ресурс], – https://www.indiewire.com/2020/02/the-mandalorian-ilm-stagecraft-1202212389 (дата обращения: 11.04.2020)

3. Groundbreaking led stage production technology created for hit lucasfilm series 'The Mandalorian'. / Industrial Light & Magic [Электронный ресурс], – https://www.ilm.com/hatsrabbits/virtual-production-on-the-mandalorian/ (дата обращения: 11.04.2020)

4. Ben Pearson. See How 'The Mandalorian's Groundbreaking 'Stagecraft' Technology Probably Works. [Электронный ресурс], – https://www.slashfilm.com/stagecraft-technology/ (дата обращения: 11.04.2020)

5. ILMVFX. (2020) The Virtual Production of The Mandalorian, Season one. [видеозапись с места съемок сериала «The Mandalorian»] // YouTube. 20 февраля, – https://youtu.be/gUnxzVOs3rk (дата обращения: 11.04.2020)

УДК 004.896

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИЦИНЕ

ARTIFICAL INTELLIGENCE IN MEDICINE

С.В. ПУТИНЦЕВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТ-119, E-mail: pusem2001@mail.ru

О.Н. ШАМЫШЕВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, Email: ons33@inbox.ru

S.V. PUTINTSEV – student, Vladimir State University, E-mail: pusem2001@mail.ru

O.N. SHAMYSHEVA – academic supervisor, professor, Vladimir State University, ons33@inbox.ru

Аннотация: описаны возможности искусственного интеллекта в медицине. На основе литературы изучаются самые первые машины с искусственным интеллектом, которые были применены в медицине. Рассмотрен вопрос важности искусственного интеллекта в лечебных целях, а также использование искусственного интеллекта в будущем.

Abstract: the capabilities of artificial intelligence in medicine are described. Based on the literature, the very first artificial intelligence machines that were used in medicine are studied. The importance of artificial intelligence for medical purposes, as well as the use of artificial intelligence in the future, is also being clarified.

Ключевые слова: искусственный интеллект, медицина, лечение людей, будущее.

Keywords: artificial intelligence, medicine, treatment of people, future.

Давно известно, что компьютеры вливаются в нашу жизнь очень стремительно. Их размеры и возможности постоянно меняются. В 1946 году вычислительные машины весили около 30 тонн и имели примерно 18000 электронных ламп, а буквально через 25 лет появились компьютеры, которые можно было собирать самостоятельно, и весили они, по сравнению с вычислительными машинами 46 года, в разы меньше.

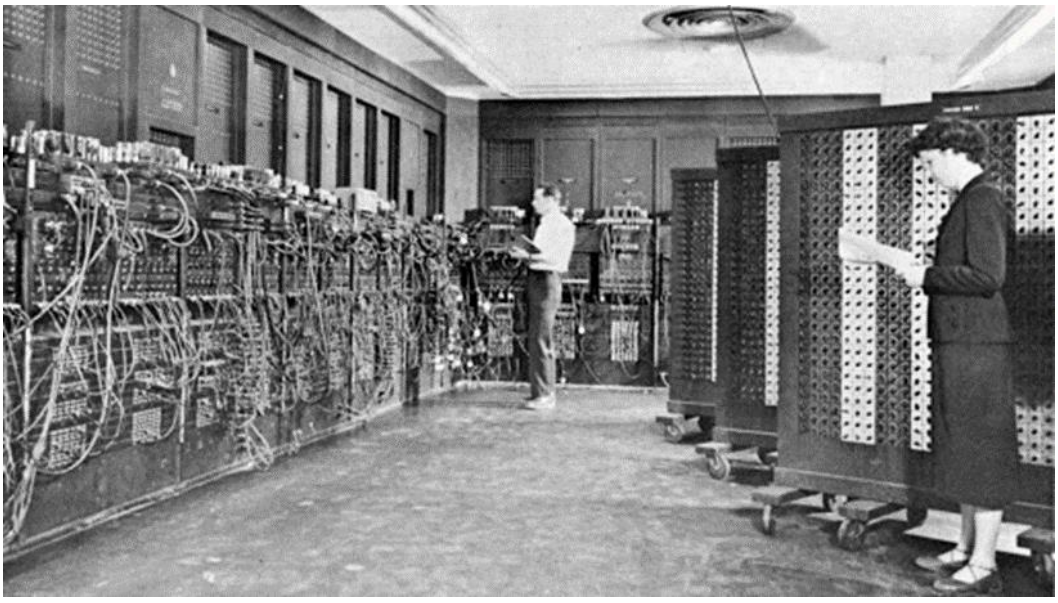


Рисунок 1 – Первый в мире компьютер.

Сейчас компьютер неотъемлемая часть жизни многих людей. Работа, обучение, развлечение – все это можно выполнять на компьютерах, сидя дома. Кто-то считает, что современные ЭВМ, из-за развития искусственного интеллекта, в недалеком будущем восстанут против человека. Что из будет отлично показывают художественные фильмы, например, «Терминатор».

Для чего вычислительным машинам нужен искусственный интеллект и где он может применяться в пользу для человека? Популяризаторами таких вопросов является книги и фильмы. Одним из основоположников развития робототехники является Айзек Азимов. Этот писатель именно в своих произведе-

ниях начал использовать слово «robotics» и машины в его рассказах подчинялись 3-ём законам робототехники. В общем и целом, они гласят о том, что любая машина, если у неё появится собственный разум, никогда не восстанет против своего создателя и должна ему во всём повиноваться. Поэтому в современном мире, многие компании производящие машины с искусственным интеллектом придерживаются этих трёх законов, дабы в будущем их творения никому не причинили вред. Что такое искусственный интеллект? Искусственный интеллект (ИИ) – это направление в современной науке, направленное на обучение компьютера или роботизированной техники также разумно мыслить, как и человек[3].

Что же может современная вычислительная машина? Да практически всё. Выполнение миллионов операций в процессорах компьютеров происходит за считанные секунды. Но основной темой моего доклада является важность искусственного интеллекта в медицине. Существует такой суперкомпьютер IBM Watson работающий на базе технологий искусственного интеллекта[1][2]. В начале работы его главной задачей было отвечать на вопросы, поставленные на естественном языке. Не нужно было придерживаться официального стиля речи, достаточно было просто задать запрос также, как вы разговариваете в жизни. Данный компьютер, в своё время, часто участвовал в различных телешоу, но что он делает сейчас? Сейчас Watson ставит диагнозы. В своей базе данных данная ЭВМ хранит более 15 миллион страниц текста. Также данный суперкомпьютер оснащён глубоким машинным обучением. Что это? Это программа в которой заложена функция самообучения. Да, данный компьютер не совершенен, но учтите то, что правильность поставленного диагноза равна примерно 90%.

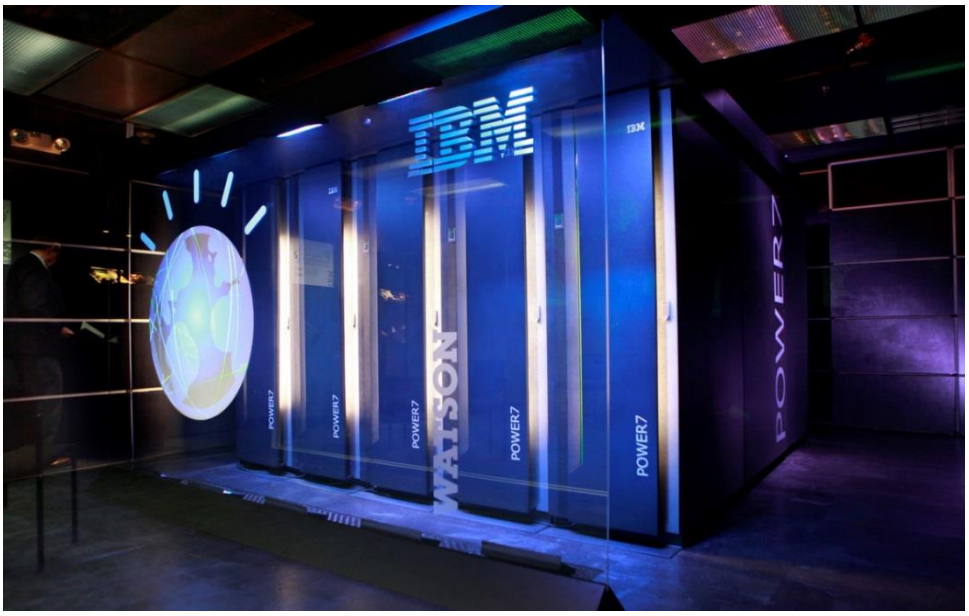


Рисунок 2 – Суперкомпьютер IBM Watson

Как ещё применяется искусственный интеллект в медицине? Например, у некоторых медицинских учреждений есть приборы, которые могут создавать трёхмерную модель органа из снимков компьютерной томографии. Это устройство позволяет врачам быстрее находить поражённые раком участки. Такая машина называется InnerEye и создана она популярной компанией Microsoft. При грамотном совмещении IBM Watson и проекта InnerEye, можно выбрать вариант лечения, который предлагает суперкомпьютер. Это значительно упрощает работу медицинским работникам и позволяет не терять драгоценное время. К сожалению, о полной безопасности и дружбе компьютера с человеком говорить пока рано. Такие гении современности как Стивен Хокинг или Илон Маск предупреждают нас о возможно опасности.

В заключении можно сказать, с одной стороны искусственный интеллект — это хорошо, а с другой плохо. Мы не знаем, чего ожидать от машин будущего, может быть они полностью заменят нас в любой сфере труда, а может мы будет работать с ними бок о бок. Гении современности, такие как Илон Маск, говорят: «Искусственный интеллект — фундаментальная угроза для всего че-

ловечества». К этим словам стоит прислушаться, но ведь мы не гении. Не каждый из нас в этом что-то понимает. Да, логично что за искусственным интеллектом будущее, но какое оно: светлое или тёмное? Этого пока никто не знает.

Список используемой литературы:

1. Электронная версия журнала Forbes [Электронный ресурс], режим доступа: https://www.forbes.com/sites/bruceupbin/2013/02/08/ibms-watson-gets-its-first-piece-of-business-in-healthcare/#2d112b635402 (дата обращения: 11.04.2020).
2. Сайт GaGadget.com [Электронный ресурс], режим доступа: https://gagadget.com/how-it-works/18016-kak-kognitivnyie-kompyuteryi-mogut-izmenit-nashe-buduschee/ (дата обращения: 11.04.2020).
3. Аналитический сайт Calltouch [Электронный ресурс], режим доступа: https://www.calltouch.ru/glossary/iskusstvennyy-intellekt/ (дата обращения: 11.04.2020).

СЕКЦИЯ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

УДК 65.011.56:658.562

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ООО «ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ПАРТНЕР-ЭЛЕКТРО». ПОДСИСТЕМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

THE INFORMATION SYSTEM OF LLC «PRODUCTION ENTERPRISE PARTNER-ELECTRO».SUBSYSTEM CONTROL QUALITY MANUFACTURED PRODUCTS

Д.А. БРАГИН – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТ-116, email: bragin.ryaz98@mail.ru

В.И. АНДРИАНОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, email: mazanova_v@email.ru
D.A. BRAGIN – student, Vladimir state university, email: bragin.ryaz98@mail.ru
V.I.ANDRIANOVA – scientific director, senior teacher, Vladimir state university, email: mazanova_v@email.ru

Аннотация: В статье представлены результаты проектирования подсистемы контроля качества выпускаемой продукции в 1С:ERP. Рассмотрен бизнес-процесс «Контролировать качество продукции», проведен сравнительный анализ ERP-систем, разработана диаграмма прецедентов, описывающая функции подсистемы контроля качества продукции.
Abstracts: The article discusses the results of designing a quality control subsystem of products in 1C: ERP. The business process “Monitor product quality” was reviewed, a comparative analysis of ERP systems was carried out, a use case diagram was developed that describes the functions of the product quality control subsystem.
Ключевые слова: контроль продукции, 1С-ERP, отчет проверок продукции.
Keywords: product control, 1C:ERP, product inspection report.

В настоящее время уделяется большое внимание автоматизации процессов на предприятиях. Одним из таких процессов является контроль качества выпускаемой продукции предприятия. Повышение качества продукции в производстве означает лучшее использование производственных фондов, сырьевых ресурсов, большую эффективность производства, развитие научно-технического прогресса. Кроме того, для предприятия-производителя улучшение качества продукции означает ускорение ее реализации, снижение рекламаций, сокращение потерь от брака.

Отсюда вытекает необходимость постоянной, целенаправленной, кропотливой работы товаропроизводителей по повышению качества продукции в сравнении с аналогами конкурентов, так как проблема качества и конкурентоспособности продукции остается актуальной.

Для повышения качества выпускаемой продукции на предприятии необходимо внедрять комплексные системы управления качеством продукции, а также необходимо улучшать свойства товаров, которые необходимы потребителям [1, с 158-162].

Результаты анализа бизнес-процесса контроля качества продукции представлены в виде IDEF0-модели на рисунках 1 – 3[2, с. 208].

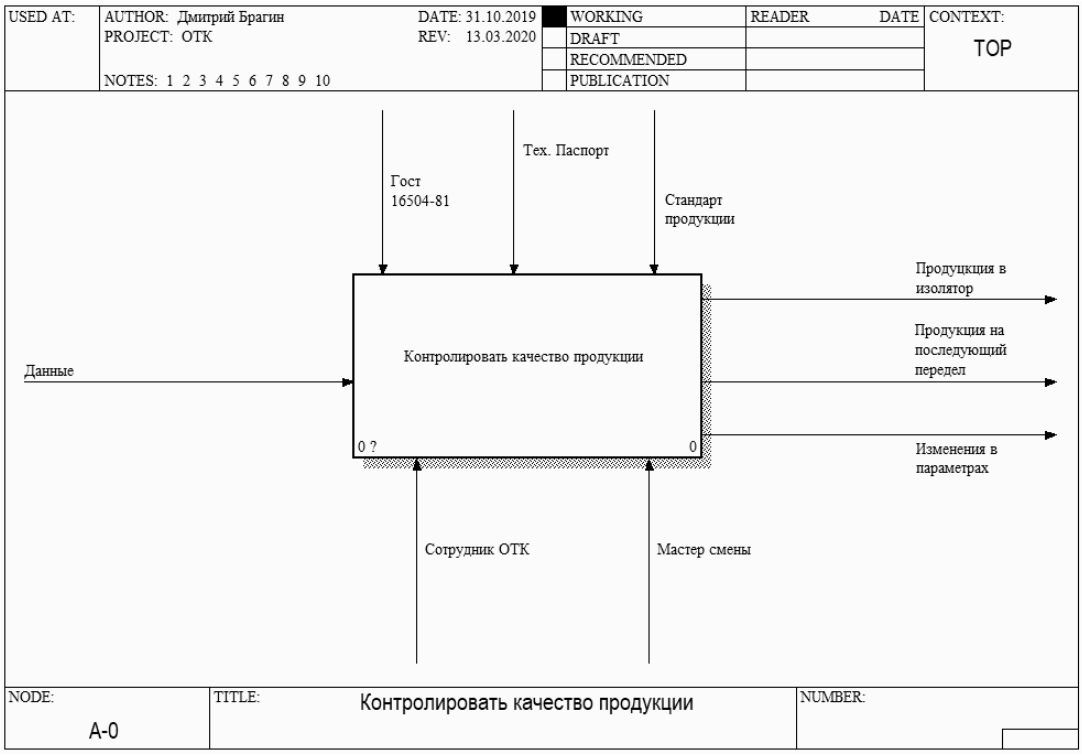


Рисунок 1 – Контекстный уровень бизнес-процесса

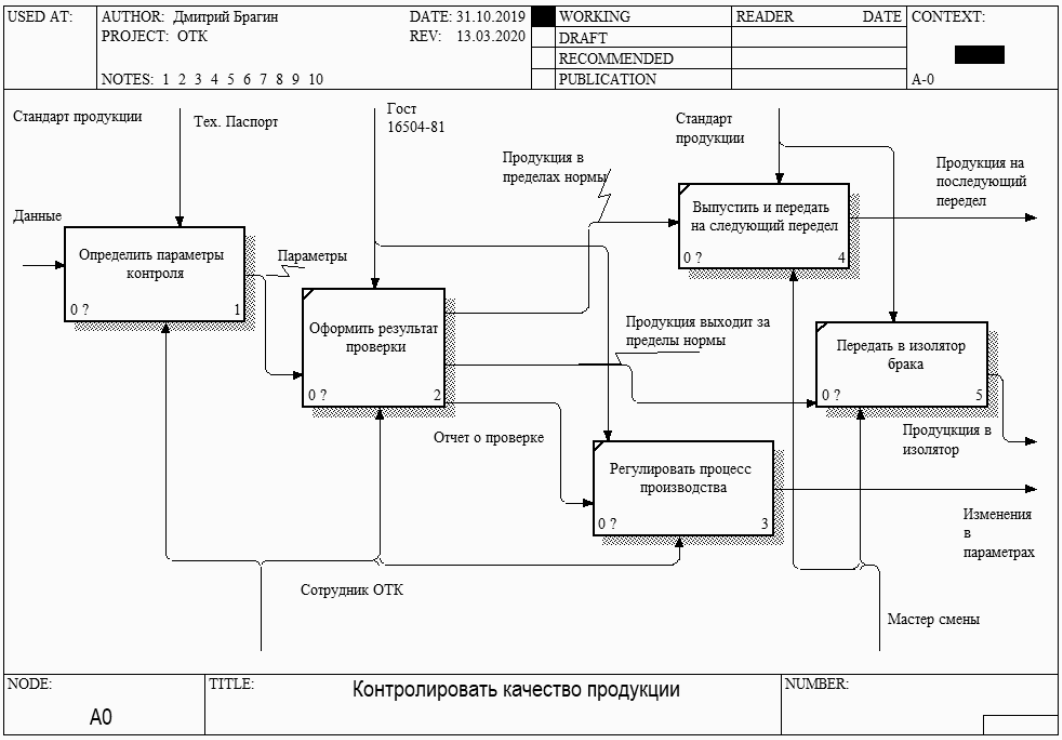


Рисунок 2 – Первый уровень декомпозиции бизнес-процесса

Алгоритм работы определения качества продукции: 1) определяем вариант контроля; 2) определяем вид контроля; 3) в зависимости от варианта контроля или сканируем этикетку продукции/полуфабриката (с информацией о серии), или выбираем номенклатуру; 4) выбираем один из доступных шаблонов; 5) вводим значения показателей шаблона.

С помощью формы определения параметров контроля осуществляется проверка качества изготавливаемой продукции. Данные отчетности позволяют регулировать качество продукции на разных этапах производства (рисунок 3).

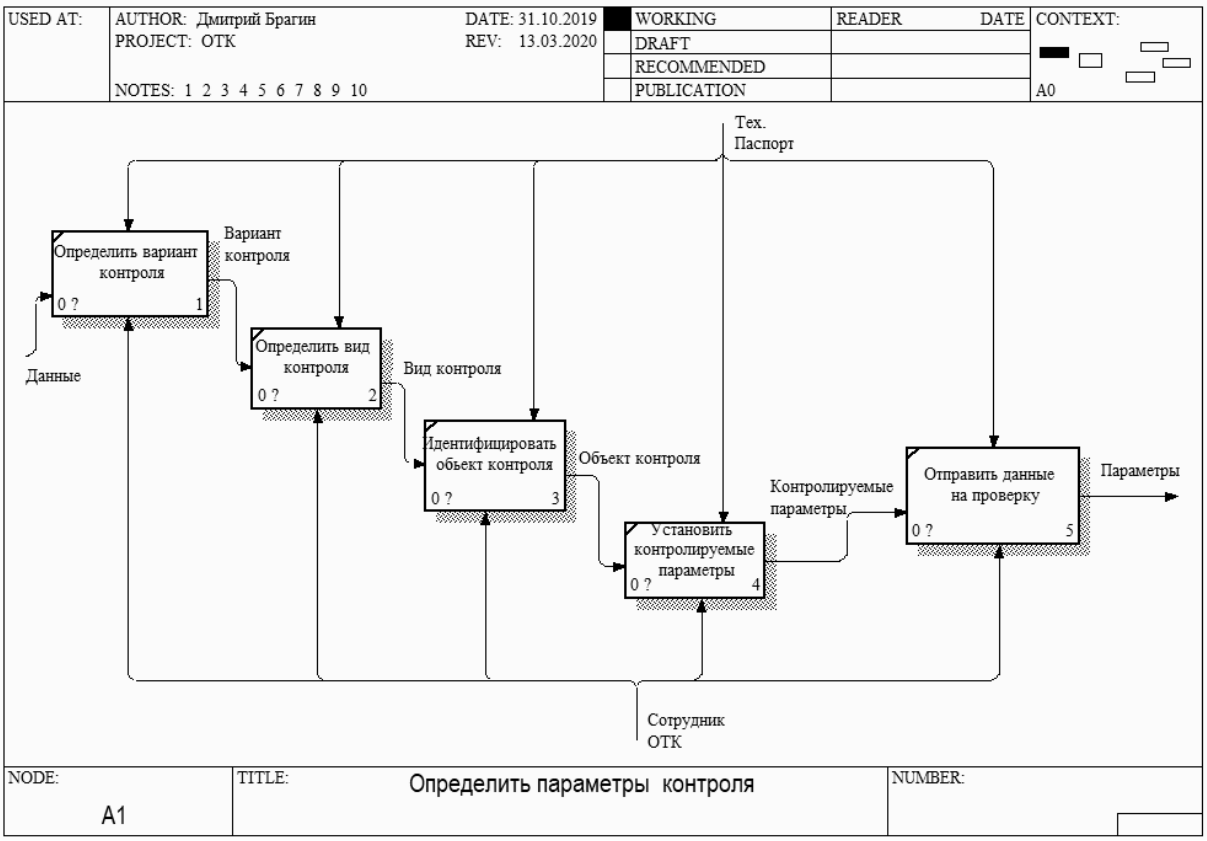


Рисунок 3 – Детализация процесса «Определить параметры контроля»

С учетом специфики исследованного бизнес-процесса, разрабатываемая подсистема контроля качества выпускаемой продукции, должна выполнять проверки видов номенклатур.

На соответствие данным требованиям было проведено сравнение систем «1С:ERP», «MS DAX (Axapta)», «1С:КА», «1С:УПП», «SAP R3». Для оценки использовалась методика многокритериального выбора альтернатив. Были выбраны следующие критерии оценки систем: удобство использования, затраты ресурсов на внедрение подсистемы, выбор нужного вида контроля и автоматическое определение контролируемых параметров, выбор необходимых параметров. В результате сравнения альтернатив наивысший приоритет имеет система «1С:ERP». Наиболее приближенной к выбранной системе является – «SAP R3», данный результат был получен с помощью ранжирования альтернатив.

При реализации контроля качества продукции в 1С:ERP подсистема должна содержать следующие функциональные возможности: вывод таблицы контролируемых параметров по заданным критериям отбора; автоматическая проверка соответствия показателей нормам, заданным по ГОСТам.

На рисунке 4 представлена диаграмма прецедентов проектируемой системы.



Рисунок 4 – Диаграмма прецедентов проектируемой системы

Для схемы аппаратного обеспечения, представленной на рисунке 5, была проведена оценка надежности системы. Схема последовательного соединения узлов системы представлена на рисунке 6.

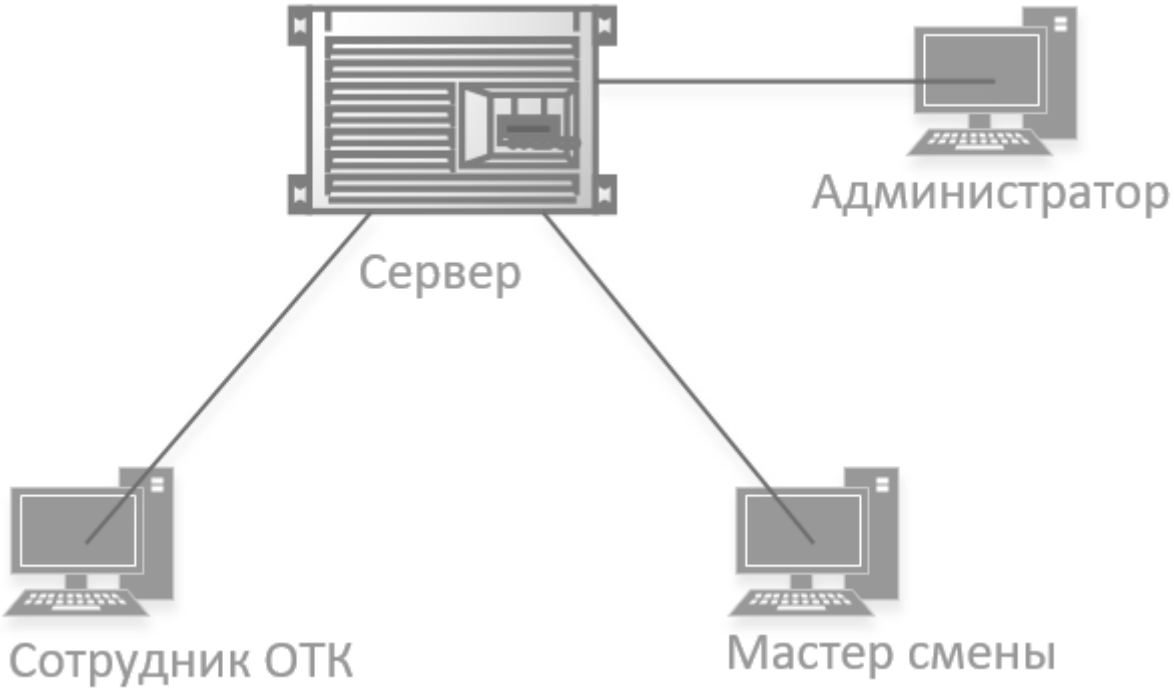


Рисунок 5 – Схема аппаратного обеспечения

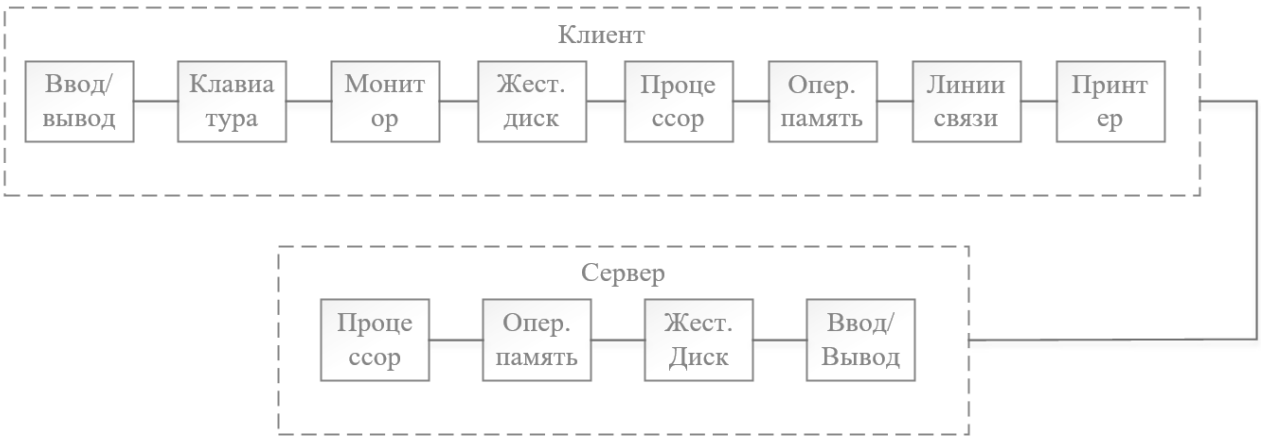


Рисунок 6 – Схема соединения узлов

Расчет надежности проводилась за период работы равный 500 часов. Требуемый уровень надежности для проектируемой системы должен составлять не менее 0,98.

Было рассчитано несколько вариантов соединения и резервирования элементов: 1) основное соединение элементов; общее резервирование при нагруженном режиме; 2) общее резервирование при ненагруженном режиме; 3) поэлементное постоянное резервирование замещением для всех элементов в нагруженном режиме; 4) поэлементное резервирование замещением для всех элементов в не нагруженном режиме; 5) поэлементное резервирование процессора и жесткого диска (нагруженный режим); 6) поэлементное резервирование процессора и жесткого диска (ненагруженный режим процессоров и нагруженный – жестких дисков); 7) поэлементное резервирование процессора сервера (ненагруженный режим); 8) поэлементное резервирование процессора (нагруженный режим); 9) поэлементное резервирование жесткого диска сервера (нагруженный режим).

Результаты расчета вероятности безотказной работы представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты вычисления вероятностей безотказной работы.

$P_{зад}$	$P_{общ1}$	$P_{общ2}$	$P_{общ3}$	$P_{общ4}$	$P_{общ5}$	$P_{общ6}$	$P_{общ7}$	$P_{общ8}$	$P_{общ9}$	$P_{общ10}$
0,98	0,475	0,725	0,829	0,919	0,956	0,992	0,994	0,995	0,998	0,996

Таким образом, заданного уровня надежности при минимальных затратах можно достигнуть используя поэлементное резервирование процессора в ненагруженном режиме ($P_{общ9}(t)$). Так как вероятность безотказной работы $P_{общ9}(t)=0,998$ больше достоверности выдаваемой информации J = 0,98, то расчёт достоверности не нужен, поскольку система обеспечивает необходимый уровень достоверности и без устройств контроля.

Использование большого объёма памяти благоприятным образом сказывается на производительности систем. Конфигурации с большим количеством памяти позволяют сэкономить определённое количество времени. Объем памяти, равны 512 Мбайт, позволит комфортно выполнять большинство

рабочих моментов: работа с программой, набор текстов, работа с таблицами, подготовка презентаций и пр.

Предполагаемый срок службы подсистемы контроля качества 5 лет. В день планируется по 30 операций: заполнить необходимые параметры, ввести полученные данные, провести документ, отправить продукцию на склад, отправить продукцию в изолятор брака, и по 10 операций сформировать отчет о проверках и просмотр документов. Данные берутся исходя из таблицы 1.

В сумме $G_{вх} + G_{вых} = 0,4$ Мбайт за один день.

Тогда для заданного предполагаемого срока использования потребуется внешняя память объемом V=0,4∗365∗5=729,98 Мбайт=0,71 Гбайт

Поскольку определить количественные показатели с высокой точностью не возможно, то для стабильной работы системы необходимо иметь внешнюю память объёмом 3 Гбайт.

Внедрение предлагаемой подсистемы позволит повысить эффективность работы предприятия, уменьшить временные затраты за счет определения контролируемых параметров по заданным критериям выбора номенклатуры и определения качества проверяемой продукции, повысить качество полноты, точности и согласованности информации.

Список используемой литературы:

1. Шевчук, Д.А. Управление качеством. – М.: Гросс-Медиа, 2012. 158-162 с.

2. Черемных, С.В., Семенов И.О., Ручкин В.С. Структурный анализ систем: IDEF-технологии. – М.: Финансы и статистика, 2001. 208 с.

УДК 004.921

СИСТЕМА УЧЕТА ОБОРУДОВАНИЯ КАФЕДРЫ ИСПИ ВЛГУ
THE EQUIPMENT ACCOUNTING SYSTEM OF THE DEPARTMENT OF ISSE VLSU

Е.И. МАЛЬЦЕВА – студентка, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТ-116, E-mail: kat.malceva@yandex.ru

Г.Е. МОНАХОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, доц., каф ИСПИ, E-mail: mongal@bk.ru

E.I. MALTSEVA – student, Vladimir state university, E-mail: kat.malceva@yandex.ru

G.E. MONAKHOVA – PhD in Technology, Vladimir state university,
E-mail: mongal@bk.ru

Аннотация: Дано описание состояния проблемы ведения учета оборудования и актуальность решаемой задачи, описание используемых в процессе разработки системы технологий. Описаны функции разрабатываемой системы. Приведены результаты разработки мобильного приложения для обслуживания техники кафедры ИСПИ.

Annotation: The description of the state of the problem of keeping equipment records, the relevance of the problem and the description of the technologies used in the development of the system are presented in this paper. The functions of the under development system are described. The results of the development of a mobile application for servicing the equipment of the department of the information systems and software engineering (ISSE) are presented.

Ключевые слова: автоматизация, проектирование системы, мобильное приложение, Unity, 3D-моделирование.

Keywords: automation, system design, mobile application, Unity, 3D-modeling.

Деятельность кафедры связана с использованием техники и различного оборудования. Материально-техническая база влияет на оказание образовательных услуг, обеспечивая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся. Постоянный рост количества оборудования ставит задачу контроля состояния материально-технического обеспечения кафедры как важную часть управления информационной структурой кафедры, а также обеспечения качества образовательных услуг.

На данный момент ведение учета оборудования не автоматизировано. Зачастую сведения о неисправности оборудования не доходят до техников и оборудование остается в неисправном состоянии, что оказывает влияние на образовательный процесс.

Большинство существующих на рынке систем учета являются платными, не везде есть мобильное приложение. Визуализацию помещений поддерживает лишь малая часть таких систем, и не все подходят конкретно для аудиторий университета. Также такие системы могут иметь функции, которые не будут использоваться сотрудниками кафедры.

Поэтому разработка системы учета оборудования для контроля состояния материально-технического обеспечения кафедры является актуальной.

Система направлена на решение следующих задач:

1) учет всего оборудования кафедры;

2) регистрация неисправностей и недочетов оборудования;

3) визуализация в виде 3D-моделей аудиторий для быстрого и удобного определения местоположения оборудования с какими-либо неисправностями.

Целью разработки является повышение эффективности контроля состояния материально-технического обеспечения кафедры путем внедрения информационной системы учета оборудования.

В системе осуществляется поддержка авторизации пользователей и разделение их по ролям. В зависимости от роли пользователя ему будут доступны разные функциональные возможности.

В системе существует 4 типа пользователей:

1) Сотрудник кафедры;
2) Техник;
3) Заведующий лабораториями;
4) Администратор.

Сотрудник кафедры должен авторизоваться в системе. В зависимости от роли, которая ему принадлежит, у сотрудника будут разные функциональные возможности. Любой сотрудник кафедры может просматривать план аудитории, сообщать о неисправностях оборудования. Для этого сотруднику необходимо на плане аудитории выделить объект, имеющий какие-либо неисправности, и предоставить информацию о неисправности.

Техник может просматривать сообщения о неисправностях и отмечать решенные проблемы. Для этого ему необходимо в списке неисправностей перейти к нужной, изучить ее и после исправления отметить как решенную. Также можно сообщить о необходимости списания оборудования, если неисправность невозможно устранить.

Заведующий лабораториями может добавлять записи об оборудовании в систему, просматривать и редактировать их, а также закреплять оборудование за моделями на плане аудитории. Еще одной из возможностей заведующего лабораториями является формирование отчетов по неисправностям.

Администратор может добавлять новых пользователей и назначать им роли, а также удалять их. Также администратор может добавить новый тип

неисправности (если возникшая неисправность не подходит ни к одному имеющемуся типу) и новый вид оборудования для расширения классификации (например, классификацию «Стол» можно расширить новым видом оборудования «Стол компьютерный»).

Средством разработки является объектно-ориентированный язык программирования C# (среда разработки Visual Studio). Также для реализации серверной части использована кроссплатформенная сборка веб-сервера – XAMPP [1].

Система состоит из следующих компонентов:

а) мобильное приложение;

б) веб-сервер;

в) база данных.

Диаграмма развертывания системы представлена на рисунке 1. Веб-сервер Apache и СУБД MySQL предоставляются XAMPP. В качестве клиентского приложения выступает мобильное приложение, разработанное на платформе Unity. В дальнейшем в качестве клиентского приложения будет выступать и настольное приложение.

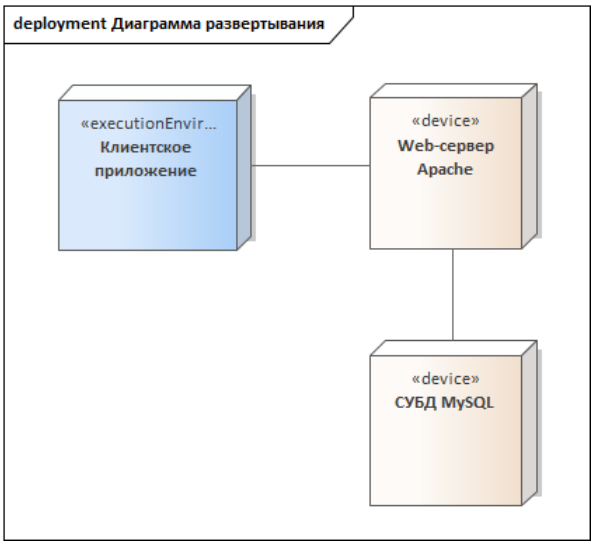


Рисунок 1 – Диаграмма развертывания

База данных была создана при помощи веб-интерфейса для администрирования СУБД MySQL – phpMyAdmin (рисунок 2).

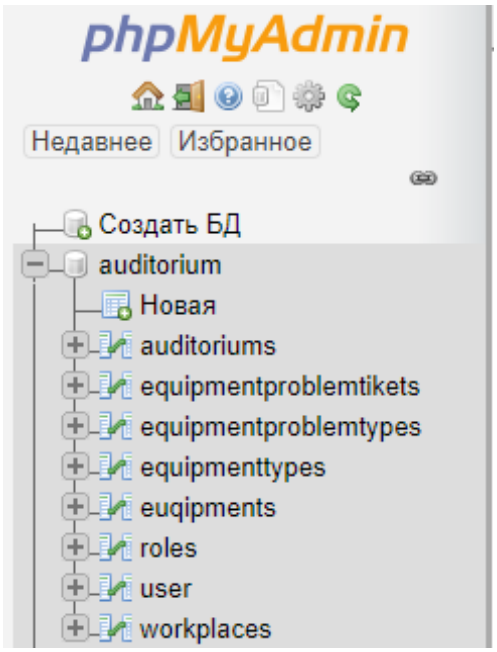


Рисунок 2 – Таблицы в созданной БД

Физическая схема базы данных представлена на рисунке 3. Схема была сгенерирована с помощью дизайнера связей в phpMyAdmin по созданной базе данных.

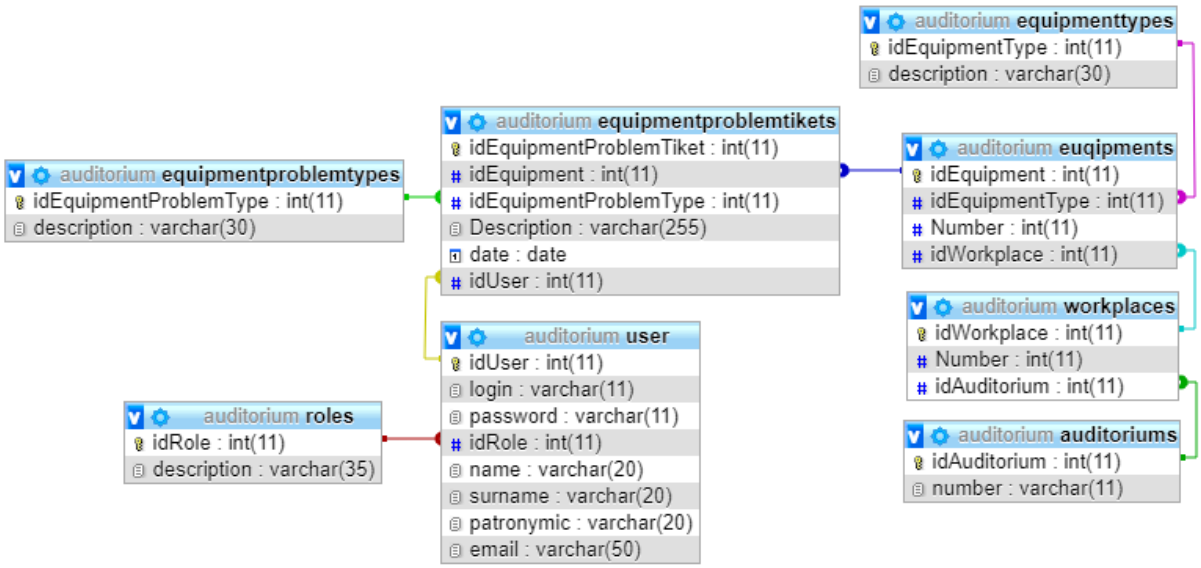


Рисунок 3 - Физическая схема базы данных

На рисунке 4 представлена диаграмма классов с концептуальной точки зрения. Были выделены следующие основные классы: «Оборудование», «Рабочее место», «Пользователь», «Аудитория», «Заявка».

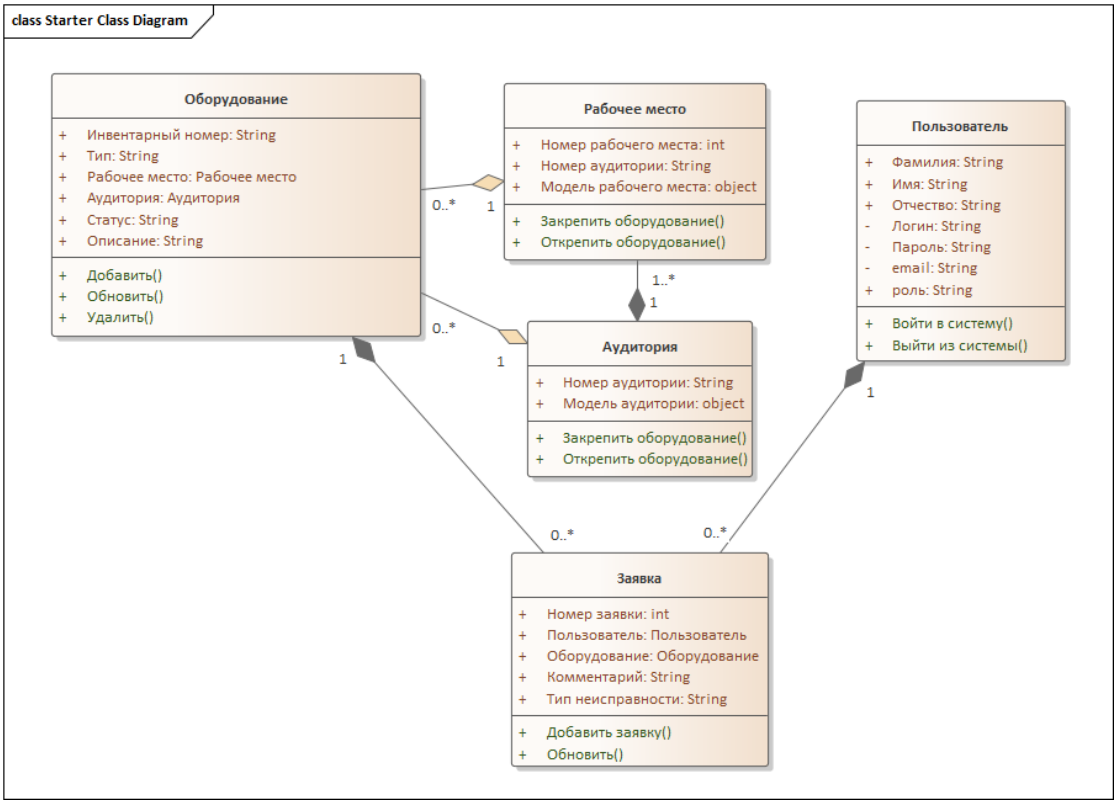


Рисунок 4 – Диаграмма классов

Класс «Пользователь» содержит в себе учетные записи пользователей, зарегистрированных в системе. С каждым пользователем может быть связано множество оформленных им неисправностей (заявок).

Класс «Оборудование» содержит информацию о конкретном оборудовании (инвентарный номер, тип и т.д.). Оборудование может быть привязано к аудитории (например, проектор) или к конкретному рабочему месту.

Класс «Заявка» содержит информацию о неисправности оборудования. Каждая заявка связана с пользователем, который ее оформил, и оборудованием, имеющим неисправность.

Класс «Рабочее место» содержит основную информацию о рабочем месте (номер рабочего места и аудитории). Также в нем хранится 3D-модель рабочего места. За каждым рабочим местом может быть закреплено оборудование.

Класс «Аудитория» содержит номер аудитории и 3D-модель аудитории. С каждой аудиторией связаны рабочие места, а также за аудиторией может быть закреплено оборудование.

На рисунке 5 представлена диаграмма состояний для объектов класса «Оборудование».

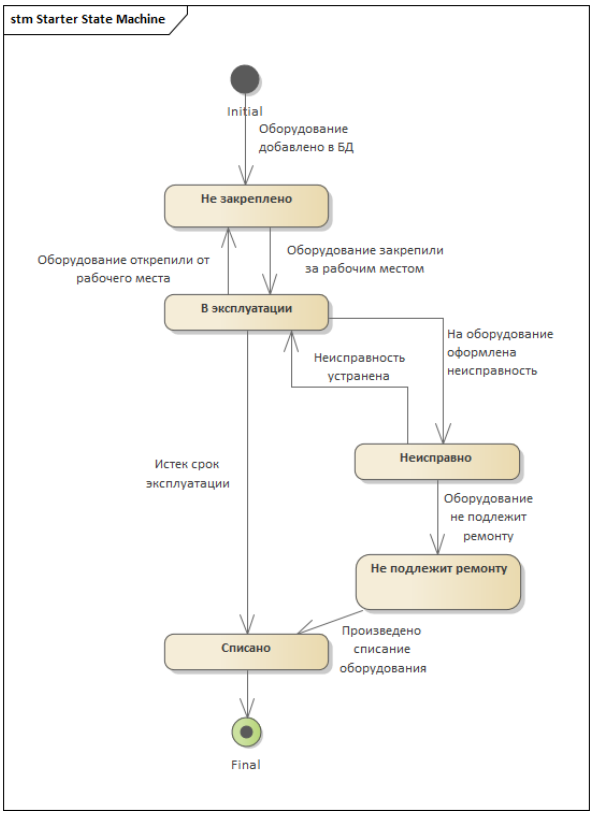


Рисунок 5 – Диаграмма состояний для объектов класса Оборудование

В системе для визуализации аудиторий используются 3D-модели. В качестве среды разработки выбран межплатформенный инструмент Unity [2]. Для создания 3D-моделей выбран Blender, так как он является профессиональным, свободным и открытым программным обеспечением для

трёхмерной компьютерной графики [3]. Разработанные модели представлены на рисунке 6.

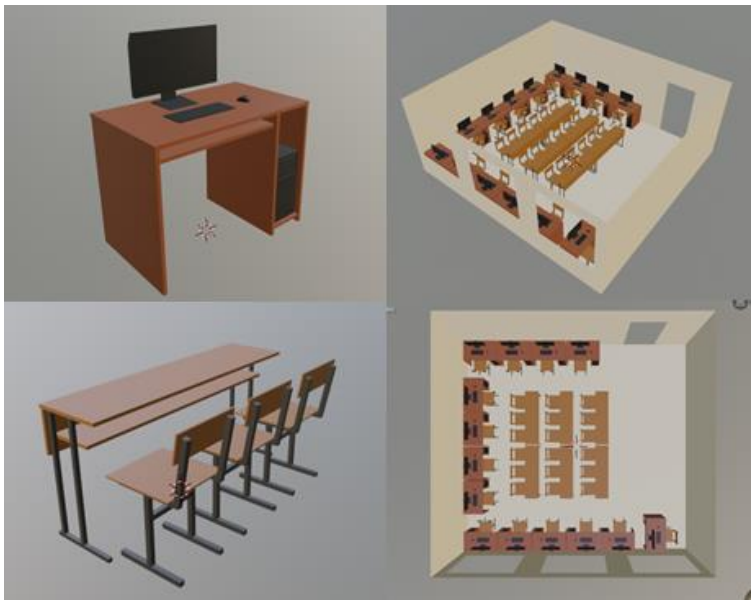


Рисунок 6 – 3D-модели

На рисунках 7-8 представлены скриншоты некоторых экранных форм разработанного мобильного приложения.

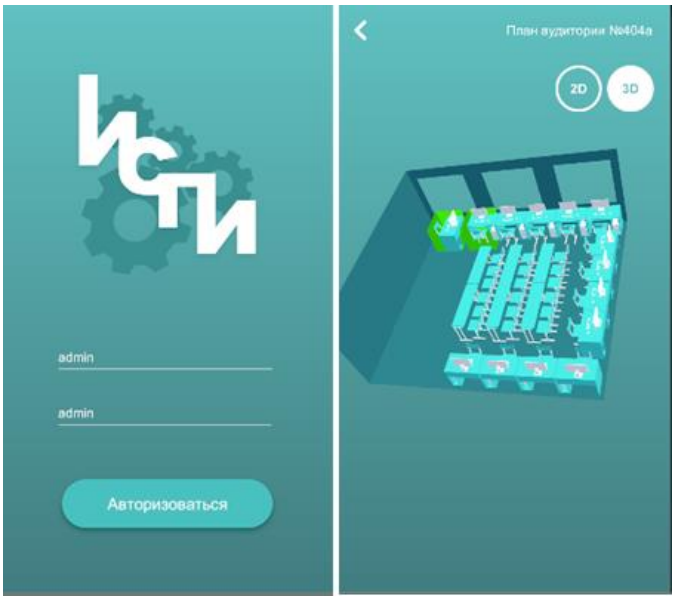


Рисунок 7 – Форма авторизации и форма с 3D-моделью аудитории

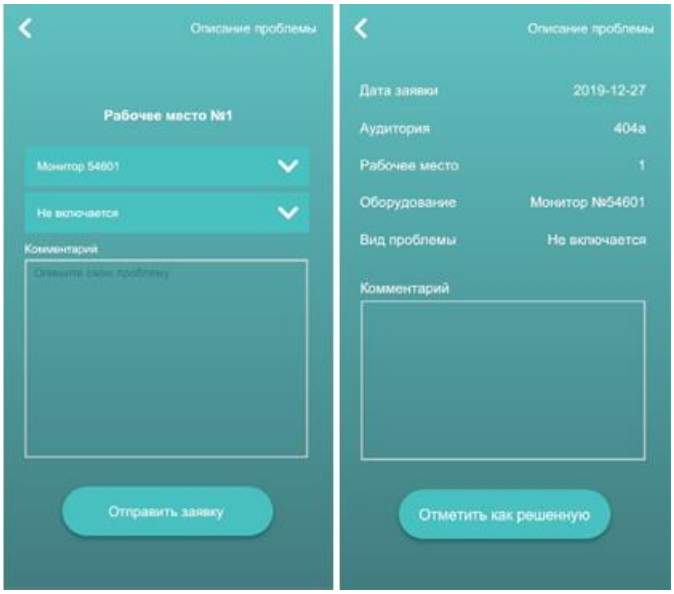


Рисунок 8 – Формы описания проблемы (слева – при оформлении заявки на неисправность, справа – при просмотре техником описания оформленной неисправности)

Внедрение предлагаемой системы позволит повысить эффективность контроля состояния материально-технического обеспечения кафедры, что будет достигнуто за счет таких возможностей системы, как ведение учета оборудования и отслеживание неисправностей оборудования. Также пользователи системы смогут просматривать планы аудиторий в 2D и 3D виде, что позволит быстро определять местоположение оборудования с какими-либо неисправностями.

Список используемой литературы:

1. XAMPP [Электронный ресурс], -
URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/XAMPP (дата обращения: 08.04.2020)
2. Unity (игровой движок) [Электронный ресурс], -
URL:https://ru.wikipedia.org/wiki/Unity_(игровой_движок) (дата обращения: 08.04.2020)
3. Blender [Электронный ресурс], -

URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Blender (дата обращения: 08.04.2020)

УДК 65.011.56:658.513

ПОДСИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗДЕЛЬНОГО УЧЕТА МАТЕРИАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В 1С:ERP
SUBSYSTEM FOR ENSURING SEPARATE ACCOUNTING OF MATERIAL VALUES IN 1C: ERP

А.А. БАРСУКОВА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, группа ИСТ-116, email: barsukova.ist-116@yandex.ru

В.И. АНДРИАНОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИСПИ, email: mazanova_v@email.ru

A.A. BARSUKOVA –student, Vladimir state university, email: barsukova.ist-116@yandex.ru

V.I. ANDRIANOVA – senior teacher, Vladimir state university, email: mazanova_v@email.ru

Аннотация: В статье представлены результаты проектирования подсистемы раздельного учета материальных ценностей в системе 1С:ERP. Рассмотрен бизнес-процесс «Выполнение контракта государственного заказа», проведен сравнительный анализ ERP-систем, разработана диаграмма прецедентов, проведена оценка надежности подсистемы.

Abstracts: The article discusses the results of designing a subsystem for separate accounting of material values in 1C: ERP. The business process “Execution of the state contract” was reviewed, a comparative analysis of ERP systems was carried out, a use case diagram was developed, the reliability of the subsystem is evaluated.

Ключевые слова: раздельный учет, государственный заказ, контракт, отчет исполнения контрактов.
Keywords: separate accounting, state order, contract, contract execution report.

В настоящее время уделяется большое внимание автоматизации процессов на предприятиях. Одним из таких процессов является раздельный учёт финансово-хозяйственной деятельности. Раздельный учет представляет собой упорядоченную систему регистрации и обработки информации и составления отчетности о доходах и расходах по видам регулируемых услуг, оказываемых специализированными организациями. Ведение раздельного учета может дать существенные выгоды непосредственно организациям-исполнителям, поскольку позволяет на всех этапах производства контролировать ход выполнения контракта, диагностировать различные виды рисков и своевременно на них реагировать [1, с. 6]. Раздельный учет необходимо использовать при государственных заказах, выполняемых для федеральных нужд в целях обеспечения безопасности страны, что отражено в федеральном законе №275 от 29.12.2012.

Результаты анализа бизнес-процесса выполнения контракта государственного заказа представлены в виде IDEF0-модели на рисунках 1 – 3.

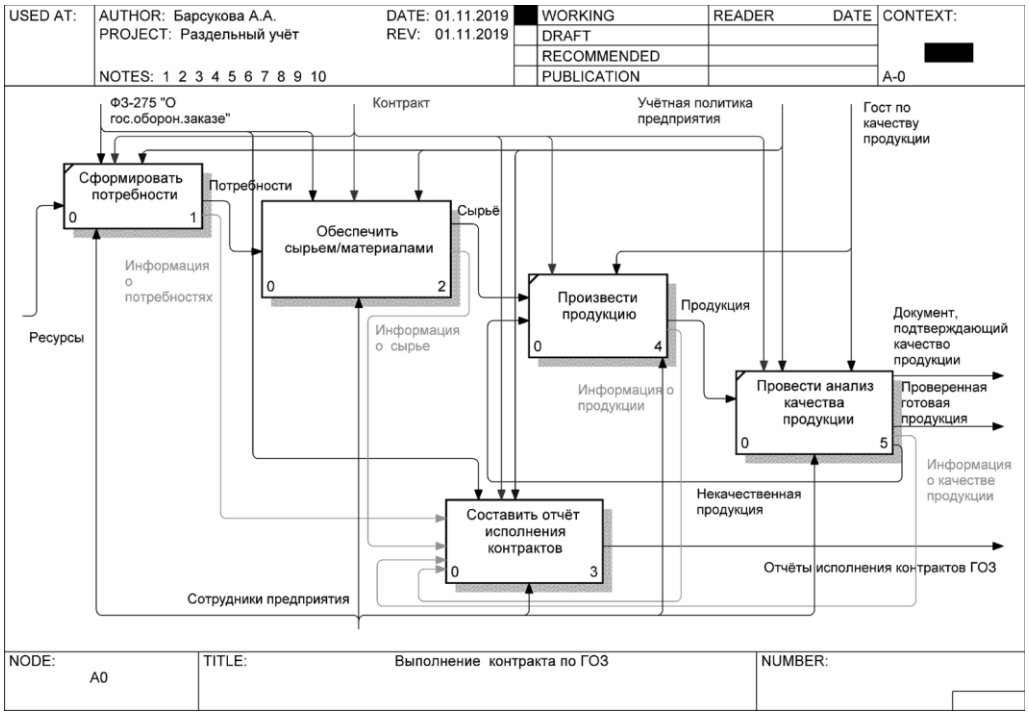


Рисунок 1 - Первый уровень декомпозиции бизнес-процесса

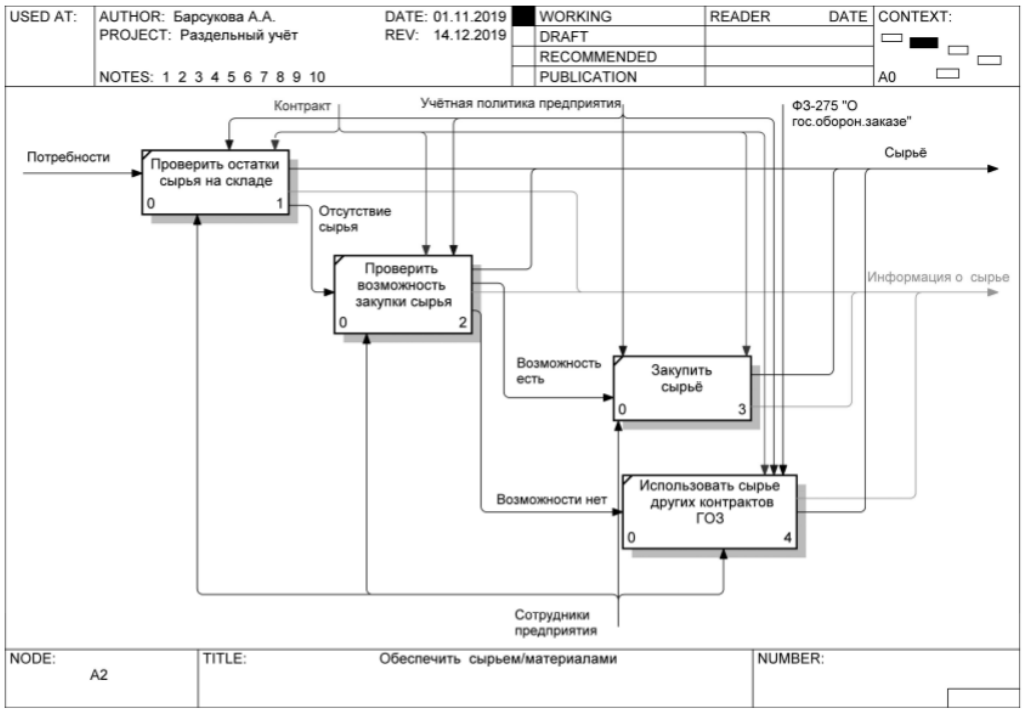


Рисунок 2 - Детализация процесса «Обеспечить сырьем и материалами»

Предприятия, рассматриваемые в данной работе, обязаны не только контролировать правильное использование выделенных денежных средств, но и

формировать отчетность по особой форме и правилам [2, ст.15.3]. С помощью этой формы отчетности осуществляется мониторинг хода исполнения контрактов государственных заказов. Данные отчетности позволяют регулировать движение ресурсов между различными государственными контрактами и коммерческими заказами (рисунок 3).

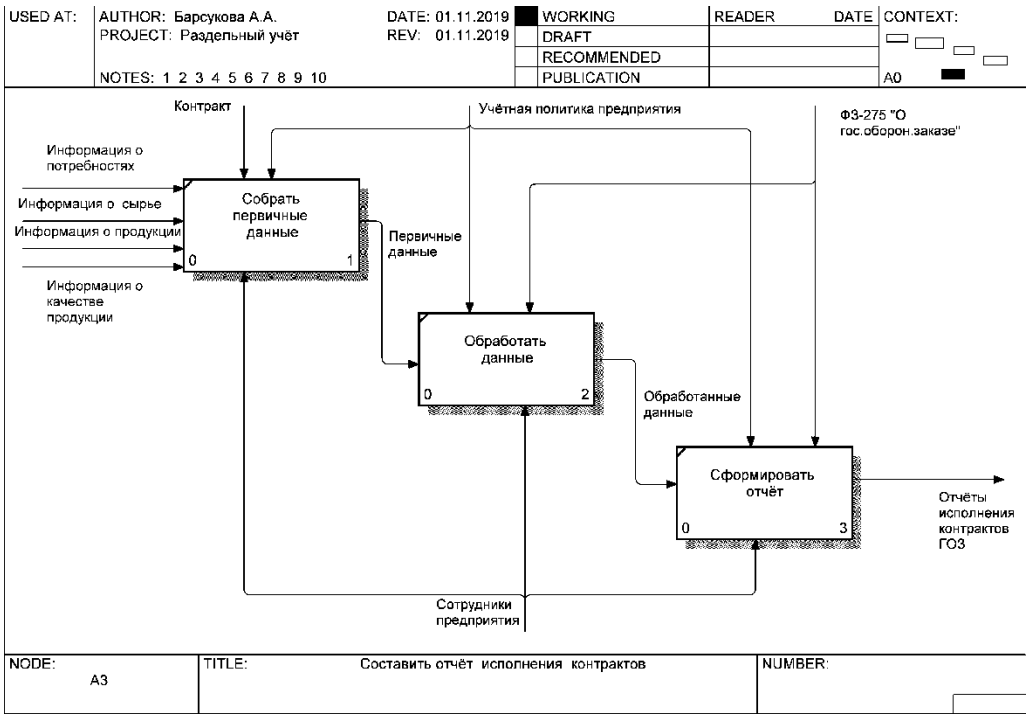


Рисунок 3 - Детализация процесса «Составить отчет исполнения контрактов»

С учетом специфики исследованного бизнес-процесса, разрабатываемая подсистема должна осуществлять мониторинг хода выполнения заказов и позволять привлекать и перенаправлять ресурсы других контрактов. На соответствие данным требованиям было проведено сравнение систем «1С:ERP», «1С:УПП», «1С:КА», «MS DAX (Axapta)», «SAP R3». Для оценки использовалась методика многокритериального выбора альтернатив и следующие критерии сравнения систем: удобство использования; стоимость системы; возможность резервирования товаров; возможность корректировки назначения товаров; наличие отчёта об исполнении государственного заказа.

По результатам оценки наивысший приоритет среди аналогов имеет альтернатива «1С:ERP». С помощью ранжирования альтернатив по степени их приближения к наилучшей, была определена наиболее опасная конкурирующая альтернатива – «MS DAX» (Axapta).

При реализации раздельного учета по контрактам государственных заказов в 1С:ERP подсистема должна содержать следующие функциональные возможности: отчет по контракту, который формируется и отправляется заказчику периодически; подбор остатков материалов из других назначений (дата исходного назначения должна быть позднее даты целевого назначения на 30 и более дней).

На рисунке 4 представлена диаграмма прецедентов подсистемы, отражающая наличие перечисленных функциональных возможностей.

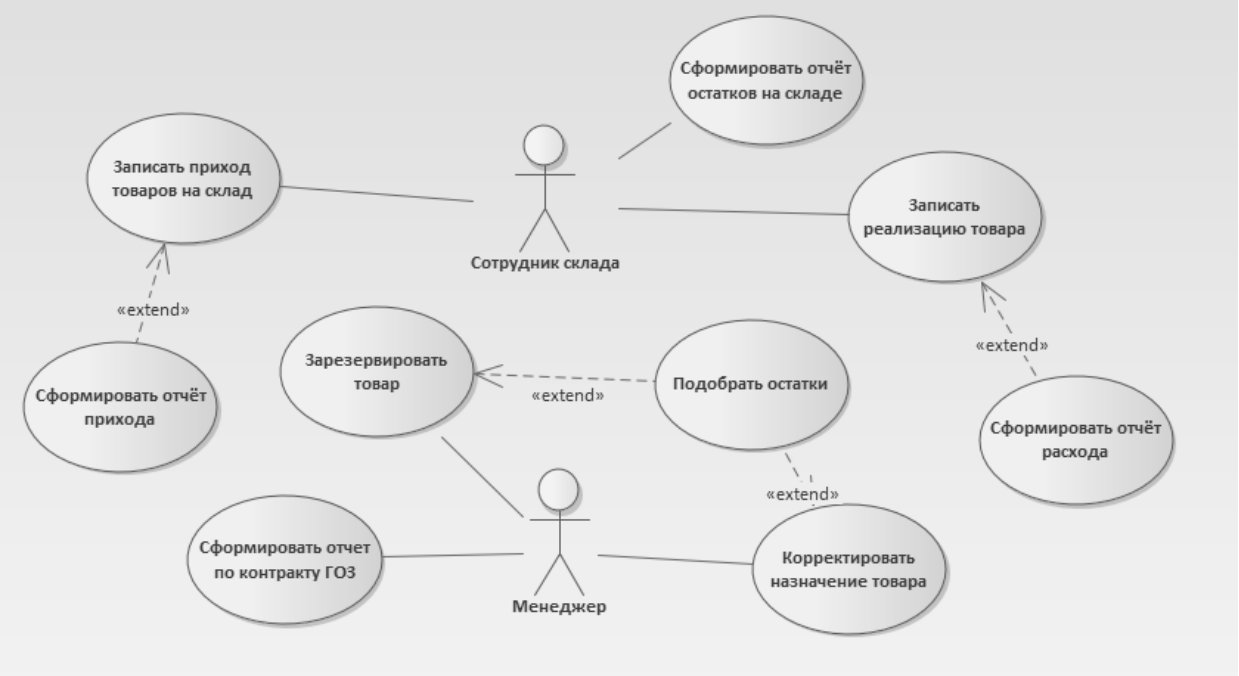


Рисунок 4 - Диаграмма прецедентов проектируемой системы

Для обеспечения бесперебойной работы подсистемы необходимо, чтобы вероятность безотказной работы аппаратного обеспечения соответствовала

требуемому уровню надежности. Схема аппаратного обеспечения подсистемы представлена на рисунке 5.

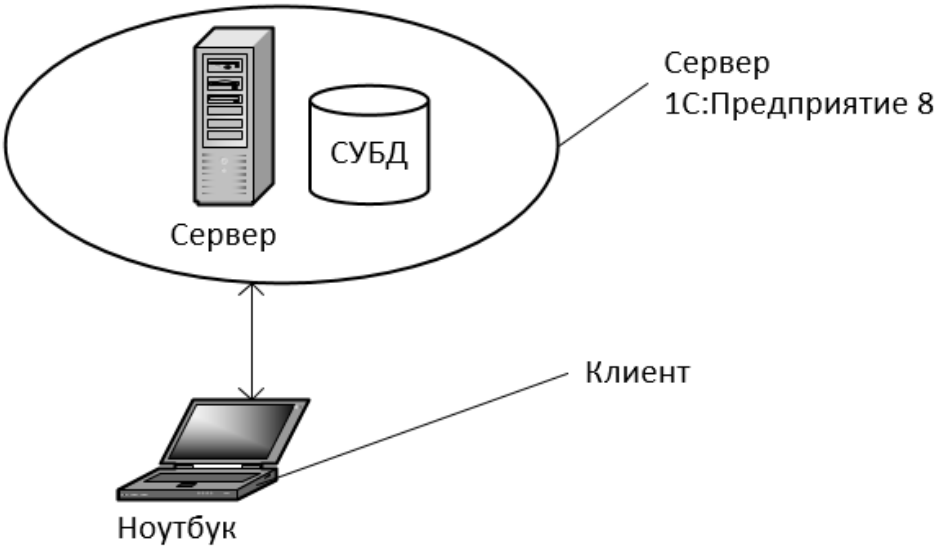


Рисунок 5 – Схема аппаратного обеспечения

Данной схеме аппаратного обеспечения соответствует последовательная схема соединения узлов (рисунок 6).

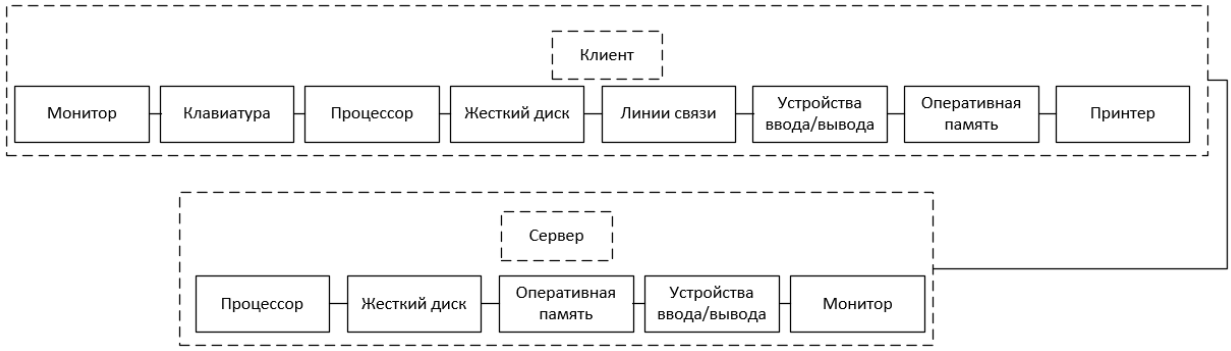


Рисунок 6 – Схема соединения узлов

Период работы для оценки надежности системы равен 500 часам, вероятность безотказной работы системы должна быть не менее 0,95.

В ходе оценки надежности были просчитаны различные варианты резервирования элементов системы (таблица 1): а) основное соединение элементов; общее резервирование (нагруженный режим); б) общее резервирование (ненагруженный режим); в) поэлементное резервирование всех элементов (нагру-

женный режим); г) поэлементное резервирование всех элементов (ненагруженный режим); д) поэлементное резервирование процессора и памяти (нагруженный режим); е) поэлементное резервирование процессора и памяти (ненагруженный режим процессоров и нагруженный – жестких дисков); ж) поэлементное резервирование процессора сервера (ненагруженный режим); з) поэлементное резервирование процессора (нагруженный режим); и) поэлементное резервирование жесткого диска сервера (нагруженный режим).

Таблица 1 – Результаты вычисления вероятностей безотказной работы

$P_{задан}$	$P_{общ1}$	$P_{общ2}$	$P_{общ3}$	$P_{общ4}$	$P_{общ5}$	$P_{общ6}$	$P_{общ7}$	$P_{общ8}$	$P_{общ9}$	$P_{общ10}$
0,95	0,394	0,671	0,760	0,899	0,946	0,992	0,994	0,9988	0,9976	0,9982

Требуемый уровень надежности обеспечивается лишь при поэлементном резервировании процессора или жесткого диска. Следовательно, при данных способах резервирования система подвержена минимальному количеству сбоев. Достичь требуемого уровня надежности при минимальных затратах позволяет только вариант поэлементного резервирования процессора в ненагруженном режиме ($P_{общ8}(t)$).

Оценка требуемых вычислительных ресурсов показала, что для нормального выполнения необходимых вычислительных операций потребуется производительность процессора, равная 14,88*106 (Гц) для сервера и 7,43*108 (Гц) для терминала, что полностью перекрывается требованиями к системе платформы «1С: Предприятие 8»:

Предполагаемый срок службы подсистемы 5 лет. В день планируется создавать примерно 20 документов и отчетов: приходная накладная, реализация товаров, корректировка назначения товаров, остатки товаров. Исходя из примерного объема входной и выходной информации равного 0,125 Мбайт на один документ, объем внешней памяти для предполагаемого срока использования

составит минимум 4,45 Гбайт. Но для стабильной работы системы необходимо иметь внешнюю память большего объёма.

Внедрение спроектированной подсистемы позволит повысить эффективность работы предприятия, уменьшить временные затраты за счет автоматического формирования отчетов и проверки остатков материалов, повысить качество полноты, точности и согласованности информации. Также с помощью подсистемы можно будет контролировать ход выполнения контрактов и передвижение ресурсов между контрактами.

Список используемой литературы:

1. Яковлев, А.В. 1С:Академия ERP. Гособоронзаказ: концепция раздельного учета по контрактам:. – М.: ООО "1С-Паблишинг", 2019. –6 с. – ISBN 978-5-9677-2457-2.

2. Федеральный закон от 29.12.2012 №275-ФЗ «О государственном оборонном заказе» ст.15.3 // СПС КонсультантПлюс

3. Постановление Правительства РФ от 04.05.2018 №543 "О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 1998 г. N 47" Правила ведения организациями, выполняющим государственный оборонный заказ, раздельного учета результатов финансово-хозяйственной деятельности // СПС КонсультантПлюс

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ОБЪЕКТОВ ИНФОРМАЦИИ»

УДК 004.057.4

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛИ ПРИОРИТИЗАЦИИ В СЕТЯХ TCP/IP
EXPERIMENTAL STUDY OF THE PRIORITIZATION MODEL IN TCP/IP NETWORKS

В.И. БАЛАШОВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, группа ИСБ-116, E-mail: Vlad33rus@yandex.ru
Ю.М. МОНАХОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, E-mail: iivanov@vlsu.ru
V.I. BALASHOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: Vlad33rus@yandex.ru
Y.M. MONAHOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: iivanov@vlsu.ru

Аннотация: Описаны характеристики Алгоритма HTB и предложена его модификация на основе максимального директивного времени нахождения пакетов в сети. Создана имитационная модель модифицированного алгоритма. Проведено экспериментальное исследование модифицированного алгоритма на двух моделях. Выявлены различия в эффективности работы моделей. Проверенная работоспособность модифицированного алгоритма.
Abstracts: The characteristics of the HTB Algorithm are described and its modification is proposed based on the maximum Directive time of packets in the network. A simulation model of the modified algorithm was created. An experimental study of

the modified algorithm was performed on two models. Differences in the efficiency of the models are revealed. Proven performance of the modified algorithm.
Ключевые слова: алгоритм, модели и алгоритмы контроля задержек, tcp/ip сети, hierarchical token bucket, token bucket, anylogic, максимально допустимое директивное время.
Keywords: algorithm, models and algorithms for monitoring delays, tcp / ip networks, hierarchical token bucket, token bucket, anylogic, maximum allowed Directive time.

В настоящее время основой работы глобальной сети Интернет являются протоколы TCP/IP — это стек протоколов, по которому происходит обмен информации в приложениях и сервисах. Их можно «грубо» разделить по чувствительности к задержкам на два класса: асинхронные и синхронные.

Использование алгоритмов приоритизации трафика позволяет отделить синхронный трафик и выделить ему гарантированную полосу пропускания. Таким образом, сейчас актуальная задача разработка алгоритмов приоритизации трафика, позволяющих обеспечить синхронному трафику допустимые задержки.

Алгоритм HTB соответствует требованиям для обработки синхронного трафика. Классы могут разделяться на дочерние классы, каждый из которых будет делить между собой полосу родительского класса. Каждый класс соответствует определенному типу трафика и имеет свой приоритет.

В данной статье будет модифицирован алгоритм HTB: при заимствовании токенов алгоритм будет опираться на соблюдение вхождения задержки класса директивному интервалу времени.

Трафик необходимо группировать по приоритетам в соответствии с соглашением о качестве обслуживания. Деление полосы пропускания будет происходить в соответствие с соблюдением заявленного допустимого времени ожидания высокоприоритетного трафика.

Алгоритм имеет одну очередь передачи в среду для пакетов различных классов. Из очередей классов пакеты выходят с интенсивностью меньше или равной пороговой интенсивности для этого класса. Пакеты попадают в очередь последовательно в соответствие с их приоритетами.

Изначально большая часть полосы пропускания будет разделена на гарантированные участки для каждого класса. Деления полосы пропускания будет происходить в соответствие с соблюдением заявленного допустимого времени ожидания для трафика и приоритетов. Это означает, что алгоритм будет пытаться соблюдать заявленную допустимую задержку для высокоприоритетного класса. В случае, если высокоприоритетный класс укладывается в установленное директивное время, то появляется возможность отдать оставшуюся полосу пропускания менее приоритетному классу.

Если задержка класса больше установленного директивного времени, то он будет пытаться подниматься вверх по дереву алгоритма, заимствовав больше полосы пропускания до тех пор, пока задержка не станет удовлетворительной. В случае, когда текущая задержка класса гораздо меньше заявленного директивного времени, класс будет отдавать заимствованную им полосу пропускания, если такая имеется.

Моделирование алгоритма. Имитация описанной модели производилась в среде моделирования AnyLogic.

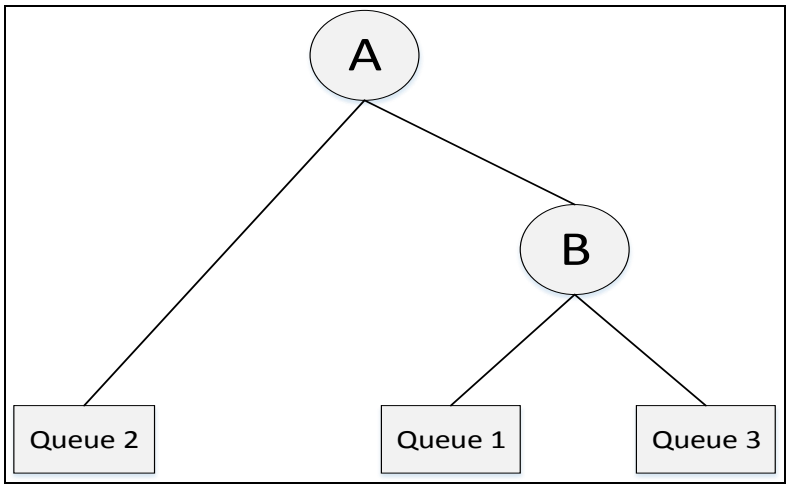


Схема моделируемой системы

В данной схеме листьями являются очереди, изображенные в виде прямоугольника. Круг A представляет из себя корневой класс A, а круг B промежуточный класс B, потомка первого и третьего листа. Сами пакеты приходят на обработку только в листья.

Состав моделируемой системы. Моделируемая среда состояла из очередей передачи пакетов с приоритетами 0, 1 и 2 с максимальным директивным временем 2, 5 и 10 мс соответственно и планировщика распределения использования очереди передачи в среду для очередей с приоритетами.

С помощью имитационной модели было проведено экспериментальное исследование. Целью которого является проверка качества работы алгоритма HTB и сравнение двух возможных способов передачи избытка токенов в модели.

Экспериментальное исследование состоит из трех способов генерации трафика:

С помощью нормального распределения и распределения с длинным хвостом

Добавление детерминации

Добавление периодической генерации трафика

И проводится на двух моделях:

Первая модель. Избыток токенов класса отдаётся листу с самым высоким приоритетом

Вторая модель. Избыток токенов делился между листовыми классами по формуле:

$$N_j = \frac{limit\_at_j * (8 - prio_j)}{\sum_{i=1}^{n} limit\_at_i * (8 - prio_i)} * \left(limit\_at_{root} - \sum_{i=1}^{n} limit\_at_i \right)$$

Первый способ генерации трафика. В данном случае класс трафика с большим приоритетом генерируется в соответствии с нормальным распределением, а два класса меньшего приоритета распределением Парето.

Первый способ генерации трафика

Класс приоритета	Значения	Средние значения	
		Первая модель	Вторая модель
Класс 1	Количество пакетов на входе	9943	9964
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	**6,50**	**10,37**
	Средняя задержка	0,96	1,11
Класс 2	Количество пакетов на входе	4649	4638
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	**5,82**	**22,85**
	Средняя задержка	1,67	3,66
Класс 3	Количество пакетов на входе	2994	2980
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	**18,32**	**9,24**
	Средняя задержка	7,06	6,09

Количество пакетов не прошедших за мдв в более приоритетных классах в первой модели не превышает 7%.

Во второй модели в отличии от первой количество пакетов, не прошедших за максимальное директивное время в первом и втором классе возросло в 2 и 4 раза соответственно и уменьшилось в 2 раза в третьем классе. Из этого можно сделать вывод, что вторая модель справляется со своими задачами в разы хуже первой.

Второй способ генерации трафика. В этом способе трафик генерируется также, как и в первом, но к каждому прибавлена переменная изменяющаяся во времени.

Значение переменной максимально в начале и конце эксперимента и минимально в середине.

Второй способ генерации трафика

Класс приоритета	Значения	Средние значения	
		Первая модель	Вторая модель
Класс 1	Количество пакетов на входе	9653	9630
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	**4,16**	**7,07**
	Средняя задержка	0,86	0,98
Класс 2	Количество пакетов на входе	4242	4237
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	**4,81**	**13,47**
	Средняя задержка	1,51	3,01
Класс 3	Количество пакетов на входе	2926	2932
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	**13,61**	**9,19**
	Средняя задержка	6,31	5,88

Среднее значение пакетов не прошедшие за максимальное директивное время изменилось не значительно.

Разница между первой и второй моделью осталось такой же что и при первом способе генерации трафика.

Третий способ генерации трафика. В данном случае класс трафика с большим приоритетом генерируется в соответствии с нормальным распределением, класс меньшего приоритета распределением Парето, а оставшийся генерируется в соответствие с определенным периодом.

Третий способ генерации трафика №1

Класс приоритета	Значения	Средние значения	
		Первая модель	Вторая модель
Класс 1	Количество пакетов на входе	10025	9888
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	**5,83**	**8,99**
	Средняя задержка	0,95	1,03
Класс 2	Количество пакетов на входе	4550	4550
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	**17,49**	**25,36**
	Средняя задержка	3,29	3,76
Класс 3	Количество пакетов на входе	3113	2878
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	**24,80**	**16,92**
	Средняя задержка	8,07	6,33

Увеличилось количество не прошедших пакетов во втором и третьем классе, в обеих моделях. Разница между моделями осталась прежней.

В следующих тестах класс высшего приоритета периодический, а среднего с нормальным распределением.

Третий способ генерации трафика №2

Класс приоритета	Значения	Средние значения	
		Первая модель	Вторая модель
Класс 1	Количество пакетов на входе	9360	9360
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	**11,24**	**16,88**
	Средняя задержка	1,15	1,26
Класс 2	Количество пакетов на входе	4920	4470
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	**20,35**	**47,72**
	Средняя задержка	2,84	4,54
Класс 3	Количество пакетов на входе	2836	3110
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	**59,31**	**36,46**
	Средняя задержка	13,83	9,45

Количество пакетов не прошедших за максимальное директивное время увеличилось во всех классах.

Из чего можно сделать вывод, что периодический трафик ухудшает работу алгоритма в классе его использующим и во всех классах с меньшим приоритетом.

Исходя из результатов экспериментального исследования можно сказать что алгоритм НТВ справляется с задачей распределения количества обрабатываемых пакетов по приоритету и при максимальной нагрузке количество пакетов, не проходящих за максимальное директивное время, в классах высокого приоритета не превышает 7%.

Первая модель, где избыток токенов класса отдавался листу с самым высоким приоритетом работает лучше, чем вторая модель, где избыток токенов делился между листовыми классами.

Список используемой литературы:

1. Implementing Real Time Packet Forwarding Policies using HTB / Octavian V. RUSU, Manuel SUBREDU, Ionut SPARLEA, Valeriu VRACIU

2. Token bucket theory [Электронный ресурс] 2002 г./ Martin Devera Hierachical //URL: http://luxik.cdi.cz/~devik/qos/htb/manual/theory.htm (Дата обращения 15.08.2019)

3. Traffic Control HOWTO / Martin A. Brown // Version 1.0.2 2006 г.

4. Компьютерные сети [Текст] / В. Олифер, Н. Олифер // Питер 5-е издание 2016 г.

5. Компьютерные сети/ Э. Таненбаум, Д. Уэзеролл// Питер 5-е издание 2012 г.

6. Основы информационных технологий IP-ТЕЛЕФОНИЯ в КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЯХ/ И.В. Баскаков, А.В. Пролетарский, С.А. Мельников, Р.А. Федотов // Интернет-Университет Информационных Технологий, БИНОМ. Лаборатория знаний 2008 г.

УДК 004.81.032.26

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ ПО ОЦЕНКЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОММУНИКАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АГЕНТОВ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

THE FORMATION OF EXPERIMENTAL DATA ON THE RATING CHARACTERISTICS OF THE AGENTS COMMUNICATION IN SOCIAL NETWORK

А.Г. РОМАНОВА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, группа ИСБ-115, E-mail: romanova.ailna@mail.ru
М.Ю. МОНАХОВ – научный руководитель, д.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, E-mail: mmonakhov@vlsu.ru
A.G. ROMANOVA – student, Vladimir state university, E-mail: romanova.ailna@mail.ru
M.Y. MONAKHOV – doctor of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: mmonakhov@vlsu.ru

Аннотация: в данной статье рассматривается контекстная база для тестирования автоматизированной системы поиска контекстной группы в социальной сети, сценарий коммуникационного взаимодействия между агентами, на основании которого можно достичь решения какого-либо вопроса, либо выявить наиболее влиятельного агента встроенной сети.
Abstracts: This article examines the contextual basis for testing an automated system for searching a contextual group in a social network, a scenario of communication interaction between agents, based on which one can achieve a solution to a problem, or identify the most influential agent of the embedded network.

Ключевые слова: контекстная группа, пользователи социальной сети, взаимодействие, социальная сеть.

Keywords: contextual group, social network users, interaction, social network.

На данный момент существует огромное количество разнообразных социальных сетей. Наиболее популярными представителями социальных сетей в США являются «Facebook», «MySpace», «Twitter»; «Nexopia» — в Канаде, «Bebo» — в Великобритании, «Facebook», «dol2day» — в Германии. В России на сегодняшний день самыми популярными являются «ВКонтакте» и «Одноклассники.ru».

В социальной сети агенты – пользователи социальной сети взаимодействуют друг с другом, оставляют посты или комментарии, ставят лайки или делают репосты поста другого агента. Агенты ожидают что их действия вызовут взаимность со стороны других агентов. Степень ожидания взаимности варьируется от одного человека к другому. Изучение степени, с которой ожидается взаимность, может быть поставлена как проблема элементарной оценки доверия одного агента к другому. Есть ряд стратегий взаимности. Некоторые сотрудничают только в тех случаях, когда они ожидают взаимности от своих взаимодействующих сторон. Другие будут делать это только тогда, когда между ними есть соглашение (или сговор).

Для того, чтобы привести алгоритм расчета взаимности в социальной сети необходимо было разработать последовательность коммуникационного взаимодействия агентов. В качестве платформы для проведения эксперимента была выбрана самая популярная в России, на данный момент, социальная сеть «Вконтакте».

Первым этапом работы была определена контекстная база для тестирования автоматизированной системы поиска контекстной группы в социальной сети «ВКонтакте». Выбранная тема взаимодействия между агентами и смысловое направление информационных ресурсов – встреча и празднование Нового Года.

Тезаурус контекстной базы пополнялся следующим образом: при помощи поисковых команд были найдены посты и комментарии соответствующего контекста. Для поиска использовались ключевые слова, такие как, «Новый Год», «празднование», «Дед Мороз». В связи с этим образовался словарь слов для создания постов и комментариев от агентов в искусственной сети.

Необходимо было учитывать, что сообщения, которые публикует тот или иной агент, описывают человека, его создавшего. Комментарии и посты каждого агента формировались согласно разработанной характеристике профилей в созданной социальной сети, учитывая смысловое направление. Все комментарии и посты были соотнесены согласно принципу: личность-комментарий/пост. Таким образом, каждому агенту моделируемой социальной сети соответствует характеристика психологического портрета и соответствующий ей набор комментариев и постов.

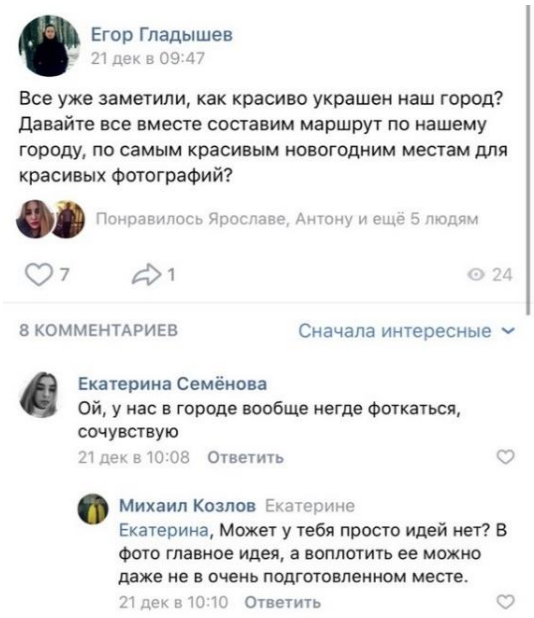


Рисунок 1 – Образец типового комментария на пост и ответа на комментарий

Вторым этапом работы являлось создание 27 профилей в социальной сети «Вконтакте», которые составляли три встроенные социальной сети.

Входными данными для третьего этапа работы являлись созданные профили и база данных постов и комментариев с отметками о принадлежности к конкретному агенту и эмоциональный окрас относительно объекта обсуждения (положительный или отрицательный).

Было решено, что эксперимент начнется с опубликования 25 агентом положительного поста про Новый год, т.к. Полина Невзорова (25 агент) по своему психоэмоциональному профилю является социально-активным, доброжелательным пользователем социальной сети. Далее были распределены посты/комментарии/ответы на комментарии/лайки по времени, учитывая специфику встроенных социальных сетей. Эксперимент решено было продолжать в течении 14 дней.

Заметим, что, когда эксперимент начался, появился так называемый «информационный шум», то есть люди оставляли под постами комментарии не по теме.

Таким образом, в ходе выполнения работы был сформирован сценарий коммуникационного взаимодействия между агентами, на основании которого можно достичь решения какого-либо вопроса, либо выявить наиболее влиятельного агента встроенной сети.

Дальнейшая работа будет направлена на продолжение эксперимента, а также, полученная формализованная таблица и результат эксперимента будут использованы при тестировании автоматизированной системы поиска контекстной группы внутри социальной сети.

Список используемой литературы:

1. M. Granovetter Economic Action and Social Structure: the Problem of Embeddedness. American Journal of Sociology –1985–91: 481-510.

2. Новиков Д.А., Чхартишвили А.Г. Прикладные модели информационного управления. М.: ИПУ РАН, 2004. – 130 с.
3. Ермаков Н.С., Иващенко А.А., Новиков Д.А. Модели репутации и норм деятельности. М.: ИПУ РАН. - 2005. – 67 с.
4. De Meo P. et al. Trust and compactness in social network groups // IEEE transactions on cy-bernetics. – 2015. – Т. 45. – №. 2. – pp. 205-216.
5. Sabater J., Sierra C. Reputation and social network analysis in multi-agent systems // Proceedings of the first international joint conference on Autonomous agents and multiagent systems. – 2002. - pp. 475-482

УДК 004.056.053

ВОЗМОЖНОСТИ УТЕЧКИ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПО ОПТИКО-ВОЛОКОННЫМ ЛИНИЯМ СВЯЗИ
POSSIBILITIES FOR LEAKAGE OF CONFIDENTIAL INFORMATION ON OPTICAL-FIBER LINES

А.В. ШАХИНА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, группа ИБ-116, E-mail: shakhina.nastya@yandex.ru
А.В. ТЕЛЬНЫЙ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, E-mail: andre.izi@mail.ru

Аннотация: В статье приведены основные способы и причины утечки информации, а также организационные и технические мероприятия по защите информации в волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС). Выявлено, что в случаях, когда ВОЛС не выходит за границы установленной контролируемой зоны, возможно создание локальной методики оценки степени защищенности ВОЛС от

утечки информации на основе анализа выполнения и контроля состояния исполнения технических и организационных мероприятий по защите информации.

Abstract: The article describes the main methods and causes of information leakage, as well as organizational and technical measures to protect information in fiber-optic communication lines (FOCL). It was revealed that in cases when the FOCL does not go beyond the boundaries of the established controlled area, it is possible to create a local methodology for assessing the degree of protection of fiber-optic lines from information leakage based on an analysis of the implementation and monitoring of the performance status of technical and organizational measures to protect information.

Ключевые слова: волоконно-оптические линии связи, информационная безопасность, несанкционированный доступ, утечка информации.

Keywords: fiber-optic communication lines, information security, unauthorized access, information leakage.

В настоящее время использования оптико-электронных кабельных линий на основе волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) становится все более популярным. Технологии производства одномодового и многомодового оптоволокна постоянно совершенствуются и стоимость магистральных и распределительных линий связи ВОЛС постоянно снижается. Оптико-волоконные линии связи и сети передачи данных по сравнению с типовыми проводными каналами связи обладают бесспорными преимуществами [1,2,3].

Несмотря на явные преимущества, использование ВОЛС ограничивается высокой стоимостью не только оптических кабелей, но и пассивного коммутационного оборудования для постоянного оптико-электрического преобразова-

ния сигналов. Кроме того, для кабелей ВОЛС очень дорогим является осуществление всех видов ремонта (например, установка муфт при обрывах), а качество передачи данных при этом значительно снижается.

Способы и причины утечки информации в ВОЛС

В волоконно-оптических каналах распространение электромагнитной энергии происходит в сердцевине кабеля по закону полного внутреннего отражения. При неповрежденном оптоволокне, модулированный оптический сигнал выходит за пределы сердцевины волокна на расстояние не более длины волны (менее 2 мкм). В окружающем ВОЛС пространстве отсутствуют электромагнитные поля несущих частот. Однако, небольшая часть рассеянного излучения может выходить за пределы отражающей оболочки и образовывать канал утечки передаваемых данных [4]. Для формирования канала утечки информации в ВОЛС требуется физический доступ к оптоволокну, что является одним из главных условий обеспечения защиты информации. Кроме того, утечка информации возможна на элементах коммутации ВОЛС в местах соединения, разветвления, ретрансляции и других. Согласно [4] причины излучения и рассеивания в ВОЛС вызваны следующими физическими процессами, представленными на рис.1.

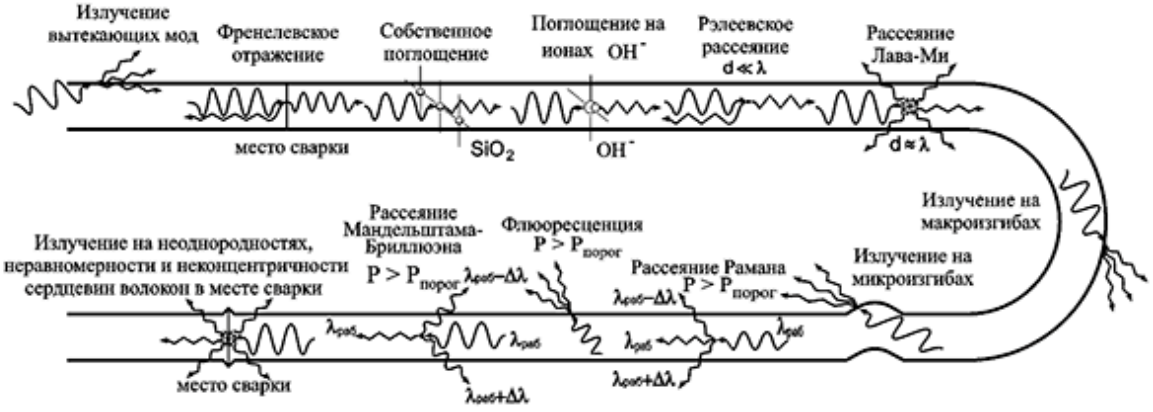


Рисунок 1 – Физические процессы излучения и рассеяния в ВОЛС

По вариантам регистрации и усиления вытекающей волны способы съема информации подразделяются на пассивные, активные и компенсационные методы. Пассивными методами считают регистрацию излучения, когда излучение вытекающей электромагнитной волны происходит с боковой поверхности ВОЛС. При активных методах вытекающее излучение регистрируется через боковую поверхность оптоволокна с помощью специальных технических средств, меняющих параметры сигнала излучения. При использовании компенсационных методов, происходит регистрация излучения, выводимого через боковую поверхность оптоволокна, с дальнейшим вводом в оптический кабель, дополнительного излучения, компенсирующего потери мощности при выводе излучения. В качестве физического воздействия на оптическое волокно возможно и акустическое, которое также изменяет угол падения. При этом в сердцевине оптоволокна создается дифракционная решетка периодического изменения показателя преломления, вызванная воздействием акустической волны [5]. При этом световой поток отклоняется от своего первоначального направления, и часть волны может выйти за пределы канала. Физический принцип использования акустического воздействия основан на дифракции Брэгга на высокочастотном звуке [6].

Для осуществления несанкционированного съема информации с кабелей ВОЛС используются следующие основные физические принципы формирования каналов утечки:

- использование каких-либо нарушений в полном внутреннем отражении протекающего оптического излучения;

- фиксация излучения для частот передачи данных в ВОЛС и комбинационных частотах;

- использование параметрических методов фиксации оптического излучения;

Использование нарушений в полном внутреннем отражении возможно следующими способами:

- изменение угла падения. В этом случае осуществляется внешнее физическое воздействие для снижения величины угла падения до уровня, меньшего предельному углу падения, при котором существует полное внутреннее отражение;

- использование внешнего воздействия для изменения соотношения показателей преломления оболочки к показателю преломления сердцевины оптоволоконного кабеля;

- использование внешнего воздействия с целью повышения угла полного внутреннего отражения до величины, превышающей типовые углы падения оптоволоконного кабеля.

- использование оптического туннелирования, когда происходит излучение через оболочку оптоволокна с величиной преломления меньшим, чем у сердцевины волокна, и при больших, чем угол полного внутреннего отражения углах падения.

Способы защиты информации в ВОЛС

Все средства защиты информации в ВОЛС можно разделить на организационные и технические (в том числе и криптографические).

К основным организационным мероприятиям по защите ВОЛС относятся:

- проведение проектной экспертизы сетей передачи данных ВОЛС на предмет обеспечения мероприятий по защите информации и соответствия требований стандартов, например [7,8];

- проведение работ по монтажу, пуско-наладке и эксплуатационно-техническому обслуживанию сетей передачи данных ВОЛС организациями, имеющими соответствующие лицензии;

- использование в сетях передачи данных ВОЛС только сертифицированных технических средств и вспомогательного (монтажного) оборудования;

- установление контролируемой зоны в местах прохождения распределительных сетей ВОЛС с установлением режима ограниченного доступа (контрольно-пропускного режима) на территории, здания и помещения, где располагаются сети, пассивное коммутационное оборудования и активных средств приема/передачи информации в ВОЛС;

- формирование инструкций по безопасной (по обеспечению защиты информации) эксплуатации, конфигурации, ремонту и обслуживанию технических средств системы передачи информации в ВОЛС;

- организация проведения периодических обследований и проверок функционирования (по обеспечению защиты информации) технических средств системы передачи информации в ВОЛС на соответствие стандартов [7,8];

- организация приобретения, эксплуатации, поверок технических средств защиты информации и выявления технических каналов утечки в ВОЛС.

Технические средства защиты информации в ВОЛС можно подразделять следующим образом:

- физические средства защиты от НСД к информационным сигналам, передаваемым в ВОЛС;

- технические средства контроля функционирования системы передачи информации (СПИ) ВОЛС с целью обнаружения несанкционированного подключения к оборудованию ВОЛС;

- технические средства локализации места несанкционированного подключения к оборудованию ВОЛС;

- технические средства оценки защищенности от утечки информации оборудования ВОЛС и обнаружения каналов утечки информации по ВОЛС;

- технические средства контроля эффективности защиты информации от утечки по ВОЛС;

- технические средства защиты информации в ВОЛС (специальные методы модуляции, передача дополнительных данных и т.д.);

- криптографические средства защиты информации в ВОЛС.

Выводы:

Для осуществления несанкционированного съема информации в СПИ ВОЛС необходимо обеспечить физический доступ нарушителя к коммуникациям магистральных и распределительных кабелей ВОЛС, пассивному коммутационному оборудованию и активным средствам приема/передачи информации в ВОЛС.

В случаях, когда ВОЛС не выходит за границы установленной контролируемой зоны, возможно с помощью организационных и технических мер физической защиты от НСД обеспечить достаточный уровень защищенности информации ВОЛС.

В случаях, когда ВОЛС не выходит за границы установленной контролируемой зоны, возможно создание локальной методики оценки степени защищенности ВОЛС от утечки информации на основе анализа выполнения и контроля состояния исполнения технических и организационных мероприятий по защите информации в ВОЛС.

Список используемой литературы:

1. Ефанов, В.И. Физика и техника оптической связи: учебное пособие / В.И. Ефанов. – Томск.: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2006. – 166 с.

2. Бабурин А.В., Чайкина Е.А., Воробьева Е.И. Физические основы защиты информации от технических средств разведки: Учеб. пособие. Воронеж: Воронеж. гос. техн. ун-т, 2006.-193 с.

3. Хорев П.Б. Программно-аппаратная защита информации: учебное пособие для вузов/П.Б.Хорев. - М.: ФОРУМ, 2015.
4. Хорошко В.А. Методы и средства защиты информации / В.А. Хорошко, А.А. Чекатков. – Киев: Юниор, 2003. – 502с.
5. Гришачев В.В., Кабашкин В.Н., Фролов А.Д. «Анализ каналов утечки информации в волоконно-оптических линиях связи: нарушение полного внутреннего отражения» // Научно-практический журнал «Информационное противодействие угрозам терроризма». 2005. №4. стр. 194-204.
6. Гришачев В.В., Халяпин Д.Б., Шевченко Н.А., Мерзликин В.Г. «Новые каналы утечки конфиденциальной речевой информации через волоконно-оптические подсистемы СКС» // «Специальная техника» 2009. №2. стр.2-9.
7. ГОСТ Р 53246-2008 «Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования» Москва. Стандартинформ. 2009.
8. ИСО/МЭК 11801:2002 «Информационные технологии. Универсальная кабельная система на территории пользователя».

УДК 004.056.053

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНОГО И ОБЪЕКТОВОГО РЕЖИМА В ОРГАНИЗАЦИИ

AUTOMATION OF DESIGN OF ACCESS CONTROL AND OBJECT MODE IN AN ORGANIZATION

А.А. ЗЕЛЕНЦОВА– студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, группа ИБ-116, E-mail: arina_zelencova@icloud.com
А.В. ТЕЛЬНЫЙ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, E-mail: andre.izi@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены основные типы исходных данных для внедрения на защищаемом объекте системы контрольно-пропускного и объектового режимов. Авторами предлагается блок-схема системы поддержки принятия решений для автоматизации проектирования контрольно-пропускного и объектового режима в организации.

Abstract: The article discusses the main types of source data for the implementation of the system of access control and object modes at the protected object. The authors propose a block diagram of a decision support system for automating the design of access control and object mode in an organization.

Ключевые слова: система поддержки принятия решений, информационная безопасность, защита от несанкционированного доступа, контрольно-пропускной и объектовый режим.

Keywords: decision support system, information security, protection against unauthorized access, access control and object mode.

Контрольно-пропускной режим является очень важно составной частью системы обеспечения охраны и безопасности в организации. Требования, предъявляемые к организации контрольно-пропускного и объектового режима (КПиОР) определяются большим количеством организационных, технических и правовых факторов, многие из которых являются специфическими для конкретной организации. В силу этих условий, чрезвычайно важной и актуальной представляется задача правильного и полного анализа исходных данных для подготовки к проектированию внедрения КРиОР в организации. Для успешного решения задач внедрения в организации КПиОР, в том числе подготовки технических заданий на проектирование технических средств защиты от несанкционированного доступа (НСД), подготовки нормативно-распорядительных документов КПиОР, требуется автоматизация в форме внедрения системы

поддержки принятия решений (СППР) для упрощения и совершенствования создания режима КПиОР на объекте защиты.

Разработка мероприятий по оснащению защищаемых объектов и их территорий техническими средствами защиты от несанкционированного доступа (НСД) и нормативно-распорядительных документов КПиОР начинается с формирования исходных данных. Все исходные данные для организации КПиОР можно разделить на следующие группы:

- общие данные (в целом характеризующие организационно-штатную структуру организации, вид деятельности, форму собственности, виды и типы защищаемых ценностей и т.д.);

- технические показатели, необходимые для создания системы контроля и управления доступом (СКУД), и совершенствования системы инженерно-технического укрепления элементов строительных конструкция защищаемых помещений (физической защиты объекта);

- организационные показатели, необходимые для формирования нормативно-распорядительных документов КПиОР;

- показатели, характеризующие деятельность службы физического реагирования (служба безопасности, частная или государственная организация, осуществляющая охрану объекта) на факты попыток НСД и факты нарушения порядка КПиОР.

К общим данным можно отнести следующие сведения: форма собственности объекта защиты, вид деятельности, виды защищаемых ценностей, территориальной расположение, наличие филиалов, наличие территорий и площадок, график работы, организационно-штатная структура и т.д.

К техническим показателям для формирования технического задания на проектирование СКУД [1] и совершенствование системы инженерно-технического укрепления элементов строительных конструкция защищаемых помеще-

ний [2] относятся следующие сведения: определение защищаемых КПиОР территорий, помещений; типы режимных зон; характер проходов, виды преграждающих устройств; пропускная способность точек проходов; класс СКУД для обеспечения КПиОР; типы и формы электронных пропусков; степень защиты (класс защиты) помещений и преграждающих устройств СКУД и т.д.

К организационным данным для формирования нормативно-распорядительных документов КПиОР относятся следующие сведения: наличие арендаторов или смежных организаций в одних и тех же зданиях; наличие охраны в данных организациях, их режим (график) работы; перечень лиц организации имеющих право нахождения в определенных зонах доступа, временные и календарные окна для лиц, имеющих доступ; необходимость пребывания в зонах смежников, обслуживающих организаций, контрольно-ревизионных органов, представителей СМИ; характер и типы пропусков, организация их выдачи и хранения и т.д.

К показателям, характеризующим деятельность службы физического реагирования, для обеспечения режима КПиОР относятся следующие сведения: наличие охранной организации; наименование и наличие лицензии (при необходимости) в охранной организации; дислокация постов и маршрутов, а также время реагирования на тревожные и служебные сообщения технических средств защиты от НСД; штатная численность, экипировка и др.

Все исходные данные можно получить двумя основными способами. Во-первых, это получение сведений от собственника объекта путем заполнения анкеты-опросника по защищаемому объекту. Во-вторых, путем проведения обследования защищаемого объекта, его территории, зданий, помещений, коммуникаций и элементов строительных конструкций. При проведении обследования необходимо руководствоваться набором требований ГОСТ [3,4], руководящих и нормативно-распределительных документов [5], инструкций и т.д. В

силу данных обстоятельств обследование должен проводить специалист в данной предметной области. Как правило, обследование осуществляется комплексно, межведомственной комиссией с участием собственника объекта, организации осуществляющей монтаж и пуско-наладочные работы систем безопасности для реализации КПиОР, организации эксплуатирующей технические средства обеспечения КПиОР, организацией осуществляющей физическую охрану объекта [6,7].

На основании полученных исходных данных из анкеты – опросника и результатов комплексного обследования объекта можно создать систему поддержки принятия решений (СППР) для упрощения и совершенствования создания режима КПиОР на объекте защиты. Предварительная блок-схема СППР для создания режима КПиОР приведена на рис. 1

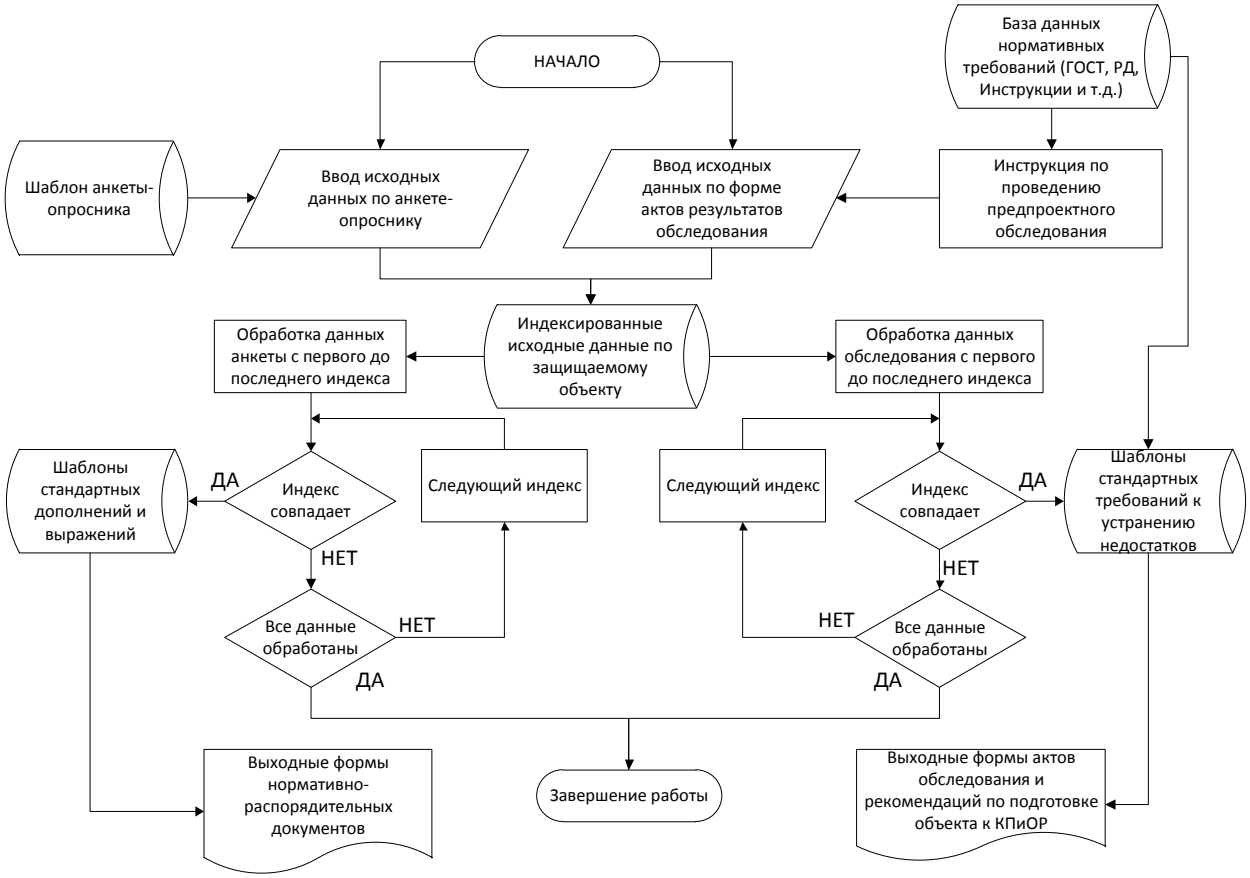


Рисунок1 – Блок-схема СППР при организации контрольно-пропускного и объектового режима на объекте защиты

Предполагается, что СППР должна состоять из следующих элементов и функционировать следующим образом.

Изначально необходимо разработать шаблон анкеты-опросника, куда включить все вопросы исходных данных, на которые в состоянии ответить собственники (руководители) объекта защиты. Желательно, чтобы на каждый вопрос были бинарные ответы (да или нет) или нужно было бы выбрать конкретный вариант ответа из предлагающихся.

Исходные данные, требующие оценки специалиста определяются обследованием объекта. В частности, это касается обследования состояния инженерно-технического укрепления элементов ограждений периметров территорий и строительных конструкций объекта защиты. Для этого, на основании базы данных нормативных требований, необходимо составить инструкцию по организации и проведению предпроектного обследования объекта защиты, на который разрабатывается КПиОР.

Далее необходимо сформировать индексированную базу исходных данных по защищаемому объекту, куда будут входить сведения анкеты-опросника и результатов обследования. Каждый выбранный вариант ответа должен иметь отдельный индекс. Далее составляются индексированные шаблоны стандартных дополнений и выражений, которые должны войти в выходные формы нормативно-распорядительных документов по КПиОР и шаблоны стандартных требований к устранению недостатков, которые должны войти в выходные формы актов обследования и рекомендаций по подготовке объекта к вводу КПиОР.

Результатом функционирования СППР для создания режима КПиОР на объекте защиты являются выходные формы нормативно-распорядительных документов, актов обследования и рекомендаций по подготовке объекта к вводу КПиОР.

Выводы:

Предлагаемая к реализации СППР для создания режима КПиОР на объекте защиты способна решать следующие задачи:

- снизить непроизводительные затраты, связанные с исправлением ошибок и недостатков принятых технических решений по оснащению объекта защиты техническими средствами защиты от НСД;
- повысить их качество и ускорить процедуру разработки нормативно-распорядительных документов по КПиОР;
- оперативно устранять недостатки в инженерно-техническом укреплении периметра территории и элементов строительных конструкций помещений объекта защиты;
- оптимизировать выбор технических средств защиты от НСД СКУД.

Список используемой литературы:

1. Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Порядок разработки задания на проектирование. РД 25.952-90. – М.: Министерство электротехнической промышленности и приборостроения СССР, 1997. – 19 с.

2. Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов и мест проживания и хранения имущества граждан, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации. Методические рекомендации Р 078-2019. – М.: ФКУ «НИЦ «Охрана», 2019. – 58 с.

3. ГОСТ Р 51241-2008 Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний.

4. ГОСТ Р 54831-2011 Системы контроля и управления доступом. Устройства преграждающие управляемые. Общие технические требования. Методы испытаний.

5. Рекомендации по выбору и применению средств обнаружения проникновения в зависимости от степени важности и опасности охраняемых объектов Р 069-2017. М.: ФКУ НИЦ «Охрана», 2017. – 160 с. ISBN 978-5-00140-079-0.
6. Обследование объектов, принимаемых, принимаемых под охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации. Методические рекомендации Р 063-2017. – М.: ФКУ «НИЦ «Охрана», 2017. – 50 с.
7. Выбор и применение технических средств и систем контроля и управления доступом. Методические рекомендации. Р 064-2017. М.: ФКУ НИЦ «Охрана», 2017. – 92 с.

УДК 004.056.053

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ ЛОКАЛЬНОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ НАРУШИТЕЛЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЗАЩИЩАЕМОМ ЗДАНИИ

ANALYSIS OF EXISTING METHODS OF LOCAL POSITIONING INFORMATION SECURITY OFFENDER IN A PROTECTED BUILDING

А.В. ЕВДОКИМОВ – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, группа ИБм-118, E-mail: alex301096@mail.ru
А.В. ТЕЛЬНЫЙ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, E-mail: andre.izi@mail.ru

Аннотация: В статье сформулированы базовые требования к системе локального позиционирования мобильного узла-нарушителя, удовлетворяющего требованиям к применению в системах обнаружения вторжений (NIDS). Кроме того, приводятся результаты информационно-патентного поиска технического

решения позиционирования мобильного узла-нарушителя, удовлетворяющего требованиям к применению в NIDS.

Abstract: The article formulates the basic requirements for the local positioning system of a mobile intruder node that meets the requirements for use in intrusion detection systems (NIDS). In addition, the results of an information-patent search for a technical solution for positioning a mobile intruder node that meets the requirements for use in NIDS are presented.

Ключевые слова: система обнаружения вторжений, информационная безопасность, локальное позиционирование, мобильные сети передачи данных.

Keywords: intrusion detection system, information security, local positioning, mobile data networks.

В настоящее время для обеспечения информационной безопасности в телекоммуникационных средах существует важная и актуальная задача определения местоположения мобильного узла нарушителя (злоумышленника, источника несанкционированного излучения в мобильной системе передачи данных, когда имеется какая-то контролируемая территория (ограниченный объем пространства), с неограниченным количеством мобильных узлов. Например, это сети ZigBee, Bluetooth, Wi-Fi, WiMax, Adhoc или сети MANET (мобильная одноранговая беспроводная сеть «Adhoc») и др. Кроме факта обнаружения вторжения узла-нарушителя в мобильных сетях передачи данных необходимо локализовать его местоположение на контролируемой территории для принятия мер по его задержанию, локализации или сопровождению. Способ определения местоположения мобильного узла-нарушителя в мобильной системе передачи данных должен быть реализован как составная часть системы обнаружения вторжений (NIDS), и к нему должен предъявляться ряд требований, значи-

тельно отличающих предлагаемый способ от существующих технических решений. В частности, при локальном позиционировании узла-нарушителя информационной безопасности в мобильных системах передачи данных:

- не должны использоваться для мобильных узлов-клиентов (потенциальных нарушителей) какие-либо дополнительные программно-аппаратные средства, которые могли бы демаскировать перед нарушителем использование NIDS;

- не должно с мобильными узлами-клиентами проводиться какого-либо дополнительного информационного обмена и запросов данных вне стандартных процедур, которые могли бы демаскировать перед нарушителем использование NIDS.

Существующие технологии локального позиционирования [1]

- Радиолокационные технологии (Wi-Fi, Bluetooth, Zigbee, WiMax, Ultra-Wide Band и т.д.);

- Технологии инерциального позиционирования;

- Технологии, основанные на изменении магнитного поля;

- Оптические технологии;

- Ультразвуковые технологии.

Используемые методы в радиолокационных технологиях:

RSSI, received signal strength indicator – это индикатор уровня мощности принимаемого сигнала. Данный метод позволяет определить местоположение устройства, основываясь на уровне силы сигнала, полученного БС или наоборот.

Метод AoA (angle of arrival) основан на определении направления на источник сигнала. Для этого используются базовые станции (БС), снабженные несколькими антеннами, вращающейся антенной или фазированной антенной решеткой.

Метод TDoA (time difference of arrival) основан на измерении разницы во времени передачи сигнала от мобильного устройства до БС, с синхронизированными часами и заранее известным местоположением.

Метод ToA (time of arrival) основан на измерении задержки распространения радиосигнала между мобильным устройством и БС. Минимальное количество измерений для определения местоположения мобильного устройства (МУ) равно трем.

Метод ToF (time of flight) основан на измерении времени, которое тратит электромагнитная волна на преодоление расстояния между БС до мобильного устройства и возвращения к БС после его отражения от МУ.

Метод TWR (two-way ranging) заключается в том, что БС фиксирует время отправления сигнала (T1), мобильное устройство фиксирует время получения сигнала (t1), а также время отправления сигнала обратно на БС (t2). В сигнале от мобильного узла до базовой станции передаются времена t1 и t2. БС получает сигнал с мобильного устройства и фиксирует время его получения.

NFER (Near-field electromagnetic ranging) – относительно новая технология определения местоположения, использующая метки-передатчики и принимающее устройство. Технология основана на том, что сдвиг фаз между электрической и магнитной составляющей электромагнитного поля изменяется по мере удаления от излучающей антенны.

Учитывая требования к способу локализации местоположения узла-нарушителя NIDS, наиболее приемлемым способом остается метод, основанный на измерении уровня мощности сигнала RSSI (received signal strength indicator).

Существующие в настоящее время патентные решения с использованием радиолокационных технологий сведены в таблицу 1.

Таблица 1

Сводная таблица патентов в области локального позиционирования мобильного объекта

№ п/п	Номер патента, год публикации	Основные идеи, особенности	Недостатки (относительно требований к применению в NIDS)
1	№2574602RU, 2016	Легкодоступное вычисление местоположения с помощью данных сотовых вышек Возможность более точного определения местоположения	Необходимость создания динамической карты Взаимодействие с объектом
2	№2579983RU, 2016	Позиционирование элемента через принятые радиосигналы, модулированные в виде гармонического колебания	Оснащение объекта дополнительными техническими средствами
3	№2628330RU, 2017	Определение местоположения объекта терминалами после широковещательной рассылки	Необходимость информационного обмена с объектом
4	№2624458RU, 2017	Определение временных задержек при передаче радиосигналов и 2-преобразование в 3х в расстояниях	Необходимость информационного обмена с объектом
5	№2689425RU, 2019	Выбор источников определения местоположения на основании некоторых параметров Определение целевой географической зоны	Сложность проектирования многоуровневой системы
6	№2701864RU, 2019	Разделение пространства на зоны и гиперзоны	Недостаточная точность определения местоположения ввиду слабой дискретизации пространства
7	№2571825RU, 2015	Возможность вычислять местоположение как самим мобильным устройством, так и с помощью сетевых компонентов и GPS Группировка мобильных узлов и их взаимодействие	Необходимость информационного обмена с объектом, местоположение которого требуется вычислить, необходимость принятия данного устройства в группу
8	№2487498RU, 2013	Возможность работы в двух режимах, обучения и определения местоположения Разнесение узлов по помещению Определение текущего местоположения на основании текущих и опорных величин	Мобильное устройство, местоположение которого требуется вычислить, должно быть сконфигурировано определенным образом, чтобы иметь возможность принимать сигналы от передающих узлов

Выводы:

В статье сформулированы базовые требования к системе локального позиционирования мобильного узла-нарушителя, удовлетворяющего требованиям к применению в NIDS. В статье приводятся результаты информационно-патентного поиска технического решения позиционирования мобильного узла-нарушителя, удовлетворяющего требованиям к применению в NIDS. Наиболее близкими аналогами технического решения, удовлетворяющего требованиям к применению в NIDS, являются способы из патентов №2571825 - 2015г. и №2487498 – 2013г. Оба эти способа предназначены для решения радиолокационной задачи на мобильном устройстве.

Принципиальными отличиями технического решения, удовлетворяющего требованиям к применению в NIDS, от наиболее близких аналогов являются следующие факторы:

- используется преобразование уровня мощности сигнала в расстояние, а для аналогов в соответствии с картами покрытия;
- отсутствует какой-либо дополнительный (вне форматов системы передачи данных) информационный обмен между узлом-нарушителем и узлами-сенсорами системы обнаружения вторжений;
- предполагается, что узлы-сенсоры системы обнаружения вторжений могут быть не только стационарными, но и мобильными;
- учитывается возможность изменения уровня мощности передатчика узла-нарушителя.

Список использованной литературы:

1. Технологии локального позиционирования и идентификации в режиме реального времени - [Электронный ресурс]: // URL: http:// http://li.i-docx.ru/28ekonomika/103697-1-tehnologii-lokalnogo-pozicionirovaniya-

identifikacii-rezhime-realnogo-vremeni-vvedenie-ispol.php (дата обращения: 10.04.2020).
2. Патент РФ на изобретение №2574602RU H04W 64/00 Гибридное геопозиционирование мобильного телефона / ЧЕН Билли (US), ОФЕК Эйал (US) опубл. 10.02.2016 Бюл.№4.
3. Патент РФ на изобретение №2579983RU G01S 5/02, H04W 64/00 Способ передачи радиосигналов / Панов В.П. опубл. 10.04.2016 Бюл.№10.
4. Патент РФ на изобретение №2628330RU H04W 64/00 Способ и устройство для определения местоположения носимого устройства / ЛЯН Синь (CN), ТАНЬ Канси (CN), ЖУ И (CN), ХЭ Ли (CN). опубл. 16.08.2017 Бюл.№23.
5. Патент РФ на изобретение №2624458RU G01S 5/10, H04W 64/00 Способ определения координат объекта / Панов В.П. опубл. 04.07.2017 Бюл.№19.
6. Патент РФ на изобретение №2689425RU H04W 4/02, H04W 64/00 Ранжирование источников местоположения для определения местоположения устройства / ХАССАН Амер А. (US), ДИСОН Нил А. (US), ОЛИВЬЕ Карл С. (US), КУНТЦ Рой Д. (US) опубл. 28.05.2019 Бюл.№16.
7. Патент РФ на изобретение №2701864RU G01S 5/02, H04W 64/00 Способ и система для уточненного позиционирования через пересечение гиперзон / ЯН Хунмин (NL). опубл. 02.10.2019 Бюл.№28.
8. Патент РФ на изобретение №2571825RU H04W 64/00 Способ и система обеспечения уточненной информации о местоположении для беспроводных мобильных устройств / СМИТ Клинт (US). опубл. 20.12.2015 Бюл.№35.
9. Патент РФ на изобретение №2487498RU H04W 64/00 Усовершенствованное определение местонахождения в помещении / ВАЛЛЕТТА Дамьяно (IT), МОНТИ Кристьяно (IT), БЕЛЛОФЬОРЕ Паоло (IT). опубл. 10.07.2013 Бюл.№19.

УДК 004.056.053

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА РАСПОЗНАВАНИЯ ВИДЕОИЗОБРАЖЕНИЙ В СИСТЕМАХ ОХРАННОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ

ANALYSIS OF EXISTING METHODS FOR ASSESSING THE QUALITY OF RECOGNIZING VIDEO IMAGES IN SECURITY TV SYSTEMS

В.С. ДУМИН – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, группа ИБ-116, E-mail: arina_zelencova@icloud.com
А.В. ТЕЛЬНЫЙ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, E-mail: andre.izi@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены основные качественные и количественные критерии оценки эффективности программных средств анализа видеоизображений, используемых в системах охранного телевидения.
Abstract: The article considers the main qualitative and quantitative criteria for evaluating the effectiveness of video analysis software tools used in CCTV systems.
Ключевые слова: система охранного телевидения, видеоаналитика, анализ видеоизображений, задачи видеоконтроля.
Keywords: CCTV system, video analytics, video analysis, video monitoring tasks.

В связи с активным разбитием технологий компьютерной обработки видеоизображений и их использованием в задачах интеллектуальной охраны объектов, актуальной проблемой становится как оценка и сравнение качественных характеристик приобретаемого оборудования видеонаблюдения, так и оценка эффективности используемых программных средств анализа видеоизображений. Качество изображения, контролируемого пользователем в системах охранного телевидения (CCTV) определяется влиянием параметров всех элементов

системы, в том числе объективов и матриц видеокамер, кабелей и приборов передачи видеосигнала, устройств обработки, видеорегистраторов, мониторов. Оценка и сравнение качественных характеристик оборудования производится с помощью специальных тестовых таблиц по специальному стандарту ISO-12233:2014 [1]. На практике вместо распечатанных тестовых таблиц, можно оценить качество изображения конкретных камер при просмотре тестовых таблиц от них на экране монитора, например [2]. Кроме типовых тестовых таблиц используются специальные тестовые генераторы видеосигналов, например, Kramer Tools 841 и другие.

Испытательные таблицы и генераторы испытательных телевизионных сигналов позволяю выбрать качественные аппаратные средства получения, обработки и передачи видиосигналов. Однако, они оказываются не подходящими для оценки телевизионных средств, используемых для целей обеспечения охраны и безопасности, где обрабатываются динамических изображения, и оценка качества которых обладает специфическими свойствами. С помощью технических средств охранного видеонаблюдения решаются следующие задачи [3]: обнаружение (верификация тревоги и общее наблюдение); различение (контроль наличия посторонних лиц в контролируемой зоне, узнавание знакомого объекта контроля); идентификация (отождествление записанного изображения с хранящимся в базе данных, узнавание незнакомого объекта контроля).

В настоящее время, в связи с активным развитием информационных технологий, возрастает потребность анализа качества видеоизображений, подвергшихся компьютерной обработке, в задачах охранного телевидения. Существуют два типа критериев оценки эффективности программных средств анализа видеоизображений: качественные критерии оценки и количественные критерии оценки. Качественные критерии основываются на анализе [4]: применяемых методов обработки видеоданных движущихся объектов; алгоритмов ав-

томатического слежения за движущимися объектами; используемых математических методов и алгоритмов обработки динамических видеоизображений. Качественная оценка свойств динамических видеоизображений при их компьютерной обработке получила название «видеоаналитика», которая определяется следующими свойствами [4]: обработка видеопотоков с применением адаптивных алгоритмов распознавания образов; использование нейронных сетей для обработки изображений и принятии решений; использование математических методов видеоанализа, основанных на динамических свойствах контролируемого объекта (анализ автокорреляционных функций объекта движения, спектральных характеристик изображения и т.д.); использование моделей динамических текстур различного типа, когда множество пикселей, расположены в некотором регулярном или повторявшемся порядке; применение видеосемантики (математические методы обработки динамических свойства объекта, когда эти характеристики связаны между собой математическими соотношениями, основанными на закономерностях поведения различных типов объектов).

В качестве количественных критериев оценки применяются натурные испытания программного обеспечения по выполнению задач обнаружения, различения или идентификации. Например, работа программного видеодетектора движения. На основании проведенных экспериментов оценивается вероятность правильного функционирования алгоритма (в частности, вероятность обнаружения $P_{\text{ОБН}}$). При этом оценивается доверительный интервал исходя из принятого порога вероятности правильного обнаружения [4]. На рис. 1 приведен график определения доверительного интервала. На данном графике, по горизонтали откладывается вероятность события опытов, а по вертикали - значения доверительного интервала. Цифра над линиями графиков указывает на количество проведенных экспериментов. Как видно из рис.1 при $P_{\text{ОБН}} = 0.8$ (провели пять опытов, из них положительными оказались четыре). При этом величина доверительного интервала велика от 0.42 до 0.97 с вероятностью $\beta = 0.9$. Чем

больше экспериментов проведено, тем меньше ширина доверительного интервала и более точная оценка. Возможны ситуации, когда все опыты успешны, однако это не значит, что $P_{\text{ОБН}} = 1$. В этом случае проводится подсчет вероятности не обнаружения по формуле $P_{\text{НЕ ОБН}} = 1 - \sqrt[n]{1-\beta}$, где n – количество экспериментов, а β – порог вероятности правильного обнаружения (например, для высококачественных систем охранного видеонаблюдения $\beta \geq 0.95$).

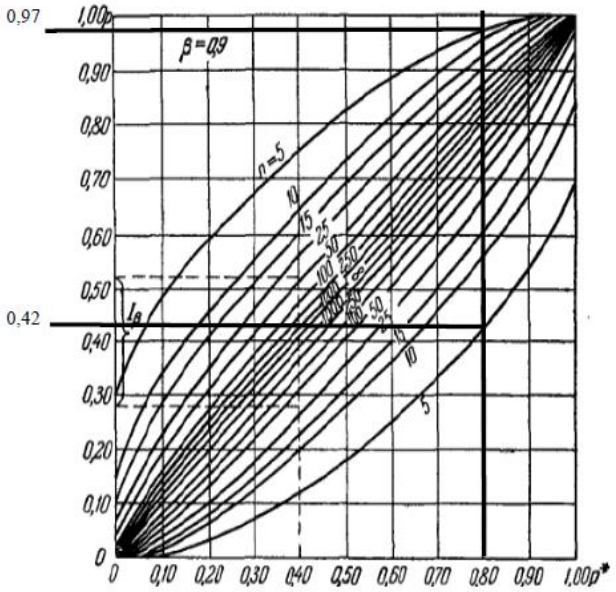


Рисунок 1 – График по определению доверительного интервала

Другим количественным критерием оценки является среднее время между ложными тревогами (на практике это время считается оптимальным, если $T_{\text{ЛТ}} > 24$ часов). Это время также определяется категорией охраняемого объекта, временем реагирования и специфики несения службы охранной организацией. В практике охраны объектов [4] принято считать, что вероятность ложных срабатываний носит пуассоновский характер $P_{\text{ЛТ}} = \exp(\frac{T_{\text{Р}}}{T_{\text{ЛТ}}})$, где $P_{\text{ЛТ}}$ – вероятность ложной тревоги; $T_{\text{Р}}$ – время нахождения системы в работоспособном состоянии. Часто в практике охранной деятельности ложную тревогу называют ошибкой первого рода (ложноположительным срабатыванием), а пропуск

события (тревоги, цели) называют ошибкой второго рода (ложноотрицательным срабатыванием).

При оценке количественных критериев большую роль играют внешние природные и погодные факторы проведения экспериментов, например, соотношение сигнал/шум в анализируемом видеосигнале, уровень освещенности, атмосферные осадки. Поэтому, рекомендуется проводить серии экспериментов при различных условиях, например, при дневном ярком солнечном освещении, на закате, в ночное время, на восходе. Можно принимать во внимание пороговый, критический случай при наихудших условиях, и обычно это ночное время.

В настоящее время существует методика оценки качества охранной видеоаналитики по критериям оценки «i-LIDS» (Imagery library for intelligent detection systems). Данная методика разработана департаментом научных разработок МВД Великобритании совместно с Центром защиты национальной инфраструктуры [4]. В данную методику входят несколько сценариев видеоаналитики: обнаружение оставленного багажа на вокзалах и аэропортах; обнаружение припаркованного транспортного средства; контроль прохода через дверной проем; контроль «чистой» (запрещенной) зоны; передача контроля над объектом наблюдения от одной видеокамеры к другой; категория «новые технологии». Для каждого типа сценария событий разработана серия тестовых динамических видеоданных, которые подаются на вход тестируемой системы видеонаблюдения. Тестовые видеофайлы включают в себя несколько сцен длиной до 60 минут. Суммарное время тестирования составляет порядка 24 часов. Оценка производится по пятибалльной шкале по каждому из сценариев. Низший класс указывает на отсутствие в системе охранного телевидения видеоаналитики, а высший позволяет использовать систему видеонаблюдения в автоматическом режиме, когда видеоаналитика используется самостоятельно без вмешательства оператора как основное, а не вспомогательное средство охраны.

Выводы:

Для систем охранного телевидения требуются как критерии оценки качества изображения на этапах получения, обработки, передачи и хранения видеоданных, так и критерии оценки эффективности программных средств анализа видеоизображений. Критерии оценки эффективности программных средств анализа видеоизображений могут быть как количественные, так качественные. При проведении испытаний (тестировании) программных средств анализа видеоизображений по типам задач видеоконтроля необходимо делать не менее 10-20 опытов, с вероятностью успешных испытаний не ниже 0,95 (для охраны важных и особо важных объектов). Испытание необходимо проводить для разных условий эксплуатации или для наихудших внешних условий (в ночное время при минимальной освещенности).

Среднее время наработки системы охранного телевидения на ложную тревогу рекомендуется принимать не менее 24 часов. Быстродействие систем видеоаналитики должно определять из дислокации службы физического реагирования на тревожные ситуации с объекта (как правило, не должно более 10 секунд). Для оценки эффективности программных средств анализа видеоизображений допускается вместо проведения опытов использовать наборы тестовых видеофайлов «i-LIDS» для разных задач, решаемых системой видеонаблюдения.

Список используемой литературы:

1. ISO 12233:2014 Photography — Electronic still picture imaging — Resolution and spatial frequency responses.

2. The-Digital-Picture [Электронный ресурс]. 2020. – URL: https://www.the-digital-picture.com/ (дата обращения: 10.04.2020).

3. Тельный А.В. Инженерно-техническая защита информации. Системы охранного телевидения: Учебное пособие / Под ред. М.Ю.Монахова; Владим. гос. ун-т. Владимир, 2012. 154с.
4. Применение программных средств анализа видеоизображения в системах охранного телевидения в целях повышения антитеррористической защищенности ПЦО подразделений вневедомственной охраны. Рекомендации. Р 78.36.030-2013. М.: ФКУ НИЦ «Охрана», 2013. – 237 с.

УДК 004.722

ЛАБОРАТОРНЫЙ СТЕНД ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРОТОКОЛОВ МАРШРУТИЗАЦИИ В СЕНСОРНЫХ СЕТЯХ

LABORATORY STAND FOR THE STUDY OF ROUTING PROTOCOLS IN SENSOR NETWORKS

Д.С. ПАВЛОВ– студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, группа ИБ-116, E-mail: d3.pavlov@yandex.ru
Ю.М. МОНАХОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, E-mail: unklefck@gmail.ru
D.S. PAVLOV – Student, Vladimir state university, E-mail: d3.pavlov@yandex.ru
YU.M. MONAKHOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: unklefck@gmail.ru

Аннотация: Статья описывает процесс изучения известных на данный период времени протоколов маршрутизации в сенсорных сетях; анализ достоинств и недостатков данных решений в условиях ограниченной доступности. Также дальнейшей целью является сборка лабораторного стенда для тестирования, ранее известных протоколов маршрутизации, так и совершенно новых.

Abstract: The article describes the process of studying routing protocols known in the current time period in sensor networks; analysis of the advantages and disadvantages of these solutions in conditions of limited availability. Also a further goal is to build a laboratory bench for testing, previously known routing protocols, and completely new ones.
Ключевые слова: БСС – беспроводная сенсорная сеть, МОТ – конечный узел беспроводной сенсорной сети

Keywords: WSN - wireless sensor network, MOT - wireless sensor network end node.

Развитие сетевых технологий привело к образованию нового класса телекоммуникационных сетей – беспроводные сенсорные сети. Отличие этих сетей от других заключается в том, что они не имеют постоянной структуры, узлы определяют динамически, куда дальше переслать данные, основываясь на связанности сети. МОТы сети автономны (т. е. могут выходить из строя), могут перемещаться, что приводит к постоянному изменение топологии сети.

В таких условиях предъявляются высокие требованию к протоколу маршрутизации, который должен эффективно реагировать на постоянные изменения в сети, но при этом не перегружать каналы связи маршрутной информацией.

Таким образом, актуальность исследования способов оптимизации алгоритмов маршрутизации в беспроводных сенсорных сетях обусловлена недостаточной эффективностью существующих протоколов маршрутизации.

Необходимо учитывать такую характеристику как доступность для повышения производительности всей сети.

Сенсорные технологии

Беспроводная сенсорная сеть (БСС) – это распределенная сеть, состоящая из автономных, удаленных друг от друга узлов. Узлы беспроводных сенсорных

сетей - это миниатюрные устройства, которые содержат процессор, оперативную и флеш память, радиомодуль, АЦП, источник питания и датчики.[1]

Обычно используются следующие типы датчиков: температурные, давления, влажности, освещения, движения.

В сетях БСС данные от отдельных узлов передаются от узла к узлу, и после нескольких пересылок оказываются на шлюзе, подключенном к базовой станции. Такая схема позволяет покрывать большие территории при использовании маломощных радиопередатчиков. На рис. 1 представлена обобщенная схема всей системы связей. Преимущества технологии беспроводных сенсорных сетей могут быть эффективно использованы для решения различных прикладных задач, связанных с распределенным сбором, анализом и передачей информации. БСС – это новая перспективная технология, и все связанные с ней проекты в основном находятся на стадии разработки. [3]

Основные области применения данной технологии: системы обороны и обеспечения безопасности; контроль окружающей среды; мониторинг промышленного оборудования; слежение за транспортировкой грузов; мониторинг физиологического состояния человека.



Рисунок 1 – Обобщенная схема беспроводной сенсорной сети

Беспроводные сенсорные сети (wireless sensor networks) состоят из миниатюрных вычислительно-коммуникационных устройств — мотов (от англ. motes — пылинки), или сенсоров.

Мот представляет собой плату размером не более одного кубического дюйма. На плате размещаются процессор, память — флэш и оперативная, цифроаналоговые и аналого-цифровые преобразователи, радиочастотный приемопередатчик, источник питания и датчики. Датчики могут быть самыми разнообразными, они подключаются через цифровые и аналоговые коннекторы.

Основная функциональная обработка данных, собираемых мотами, осуществляется на узле, или шлюзе, который представляет собой достаточно мощный компьютер. Для получения данных узел обязательно оснащается антенной. Но в любом случае доступными для узла оказываются только моты, находящиеся достаточно близко от него.

Проблема получения сенсорной информации, собираемой мотами, решается следующим образом. Моты могут обмениваться между собой информацией с помощью приемопередатчиков, работающих в радиодиапазоне. Это, во-первых, сенсорная информация, считываемая с датчиков, а во-вторых, информация о состоянии устройств и результатах процесса передачи данных. Информация передается от одних мотов другим по цепочке, и в итоге ближайшие к шлюзу моты сбрасывают ему всю аккумулированную информацию. Если часть мотов выходит из строя, работа сенсорной сети после реконфигурации должна продолжаться.

Важнейшим фактором при работе беспроводных сенсорных сетей является ограниченная емкость батарей, устанавливаемых на моты. Следует учитывать, что заменить батареи чаще всего невозможно. В связи с этим необходимо выполнять на мотах только простейшую первичную обработку, ориентированную на уменьшение объема передаваемой информации, и, что самое главное, минимизировать число циклов приема и передачи данных.

Существует два основных типа архитектуры сенсорных сетей: сеть с кластерной архитектурой (рис. 2) и одноранговая ячеистая сеть (рис. 3).

Пример сети работающей на кластерной архитектуре – это ZigBee. Все моты разбиваются на три класса. Высший – координатор, он хранит данные о топологии и является шлюзом для передачи данных со всей сенсорной сети. Средний мот – маршрутизатор, умеет передавать и принимать данные. Самый простой мот может только передавать данные ближайшему соседу.

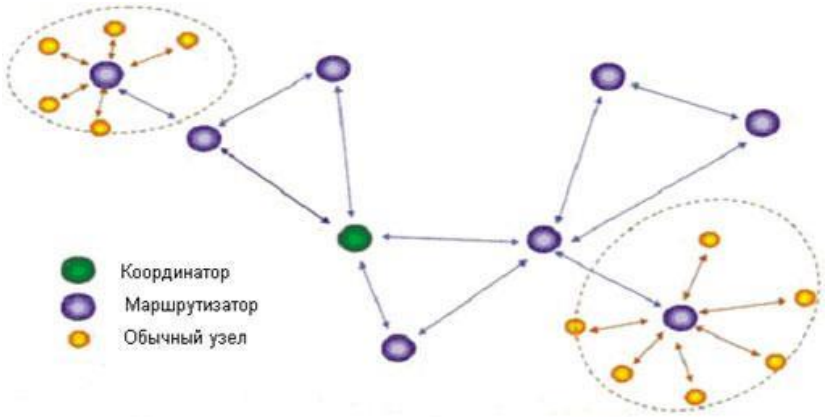


Рисунок 2 – Сеть с кластерной архитектурой

Одноранговые сети отличаются от платформы ZigBee тем, что все моты выполняют одинаковые функции. Отсутствует какое-либо разбитие на классы. В сети нет координатора, она способна спонтанно реорганизовать новую топологию.

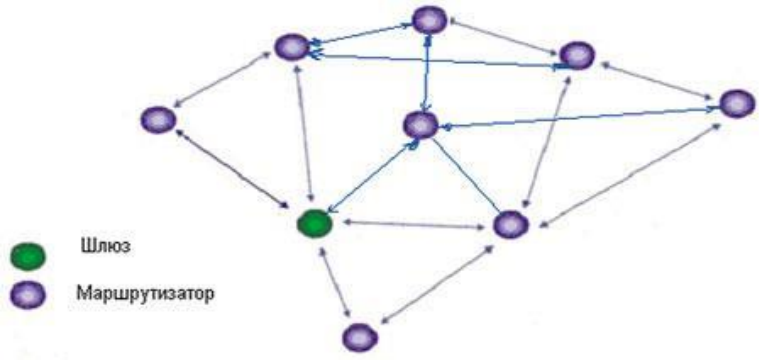


Рисунок 3 – Одноранговая ячеистая сеть

Маршрутизация внутри сети

Протоколы маршрутизации также делятся на реактивные и проактивные.

Реактивные. В памяти узлов не хранятся маршруты между элементами сети. Маршруты прокладываются непосредственно, если появляется необходимость в передачи данных, что позволяет существенно уменьшить количество передаваемой информации. Главный недостаток таких сетей – это низкое быстродействие. Протоколы эффективны в небольших сетях (до 150 узлов).

Проактивные. В таких сетях информация о топологии сети хранится в памяти мотов. При передаче пакетов данных, также передается информация о связях внутри сети, что существенно увеличивает объем передаваемой информации и влияет на энергоэффективность сети.

Основной идеей при разработки лабораторного стенда служит возможность тестирования новых протоколов маршрутизации для БСС. Объединение лучшего от реактивных и проактивных протоколов.

Реализация одно из таких методов, одна из задач научно -исследовательской работы.

– Сеть разбивается на кластеры (до 50 узлов)
– В каждом кластере есть узел-шлюз, в котором хранится маршрутная карта до таких же соседних узло-шлюзов других кластеров
– При необходимости передать информацию внутри кластера реализуется реактивный протокол, который эффективен для малых сетей
– Если необходимо передать данные в другой кластер, информация передается до узла-шлюза данного кластера с помощью реактивного протокола. Далее с помощью проактивного протокола и хранящейся информации о топологии сети пакет данных передается к узлу-шлюзу другого кластера, и далее с помощью реактивного протокола передается адресату.

В данной модели мы совмещаем два типа протоколов, что позволяет совместить плюсы и добиться наибольшей эффективности.

Описание платформы

После проведения анализа протоколов, можем приступить к выбору платформы, на которой будет базироваться стенд. Из многообразия выбора было принято решение остановиться на Arduino Uno Rev3/R3 в комплекте с радиомодулем NRF24L01.

Arduino Uno Rev3 — это плата, основанная на микроконтроллере ATmega328P. Платформа имеет 14 цифровых пинов входа/выхода, 6 из которых могут использоваться как выходы ШИМ, 6 аналоговых входов, кварцевый генератор 16 МГц, разъем USB, силовой разъем, разъем ICSP и кнопку перезагрузки. Для работы необходимо подключить платформу к компьютеру посредством кабеля USB, либо подать питание при помощи адаптера AC/DC или батареи.

Программирование на платах Arduino осуществляется в среде разработки Arduino IDE. Написанная и скомпилированная программа загружается через USB-соединение (UART- Serial). Со стороны контролера за этот процесс отвечает bootloader. [4]

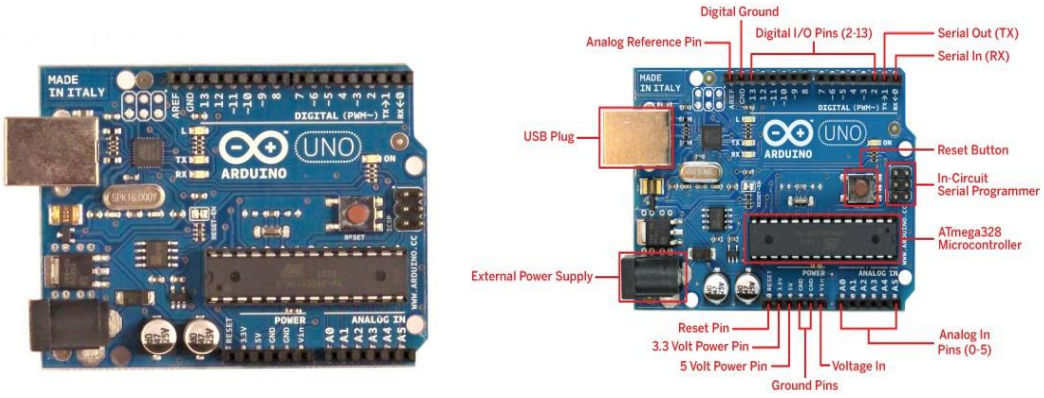


Рисунок 4 – Элементы Arduino Uno Rev3

NRF24l01 – это высокоинтегрированная микросхема с пониженным потреблением энергии (ULP) 2Мбит/с для диапазона 2,4 ГГц. При помощи модуля можно связать несколько устройств для передачи данных по радиоканалу. Можно объединить до семи приборов в одну общую радиосеть на частоте 2,4

ГГц, один из модулей будет выступать в роли ведущего, остальные – ведомые. Радиомодуль NRF24l01 стоит дешево, поэтому его можно встретить в самых разных проектах – от умного дома до различных самодельных роботов. [5]

- Частота: 2.4 ГГц;
- Программируемая выходная мощность: 0, 6, 12 и 18 dBm;
- Скорость передачи данных: 250 — 2000 Кбит/сек;
- Дальность связи при прямой видимости: до 100 м;
- Дальность связи в помещении: до 30 м;
- Размеры: 29мм x 16мм x 11мм.

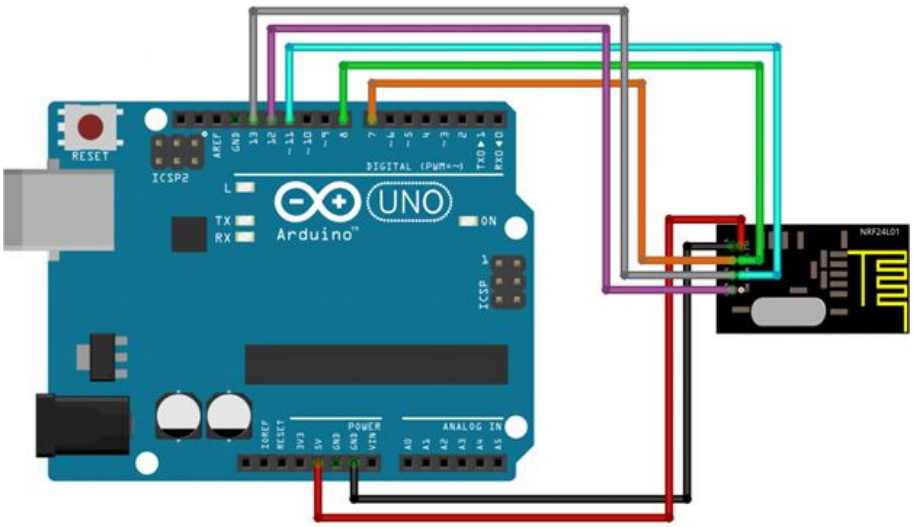


Рисунок 5 – Подключение NRF24L01 к плате

Формат лабораторного стенда

Было принято решение собирать лабораторный стенд из 10 плат Arduino Uno в комплекте с модулями NRF24L01.

Изначально планировалось сборка стенда в классическом его исполнение, то есть расположение всех плат на цельном металлическом либо деревянном листе размером 1м×1.5м. 9 Arduino получали питание через usb-кабеля, которые подключаются в usb-hub, одна плата подключается к ПК и выполняет роль последнего узла между пользователем и сенсорной сетью.

После начала тестирования первых рабочих модулей, и библиотек программирования данной платформы, выяснилось, что максимальный радиус

действия закупленных радиомодулей достигает 80м. Было принято решения искать способы физически создать мерцающий режим. После проведения ряда тестов, пришли к выводу, что добиться этого не удастся на таком маленьком расстоянии между элементами сети, либо полностью экранируются конкретные моты, либо остаются видимыми для всех остальных элементов.

Также были предприняты попытки программируемо уменьшить радиус действия радиомодулей. Максимально уменьшить позволяется только в 8 раз, этого недостаточно, чтобы лабораторный стенд в классическом формате, позволял в полной мере протестировать протоколы маршрутизации сенсорных сетей.

Третьим вариантом оформления было создание мобильного стенда, где каждая плата Arduino Uno заключается в корпус, и получает автономное питание.



Рисунок 6 – пример корпуса

Также в этом же формате можно программируемо уменьшить радиус действия радиомодулей, чтобы не приходилось отдалять макимально друг от друга каждый элемент сети. Одна из плат будет подключена к ПК и будет служить

последним узлом между сетью и пользователем. С помощью такого оформления стенда мы сможем в полной мере протестировать протоколы маршрутизации, так как при движении элементов сети связи будут разрываться, и потребуется перестроение графа соединений.

После того как были собраны рабочие элементы, Arduino Uno + NRF24L01 при тестировании работоспособности классическим примером девять приемников и один передатчик. В семи из десяти случаев платы не получали сообщения от передатчика.

Проанализировав работу элементов и изучив документацию по подобным случаем, выяснилось, что проблема заключается в нестабильности напряжения, что приводит к сбоям работы платы. Решение заключалось в том, что платам добавить адаптеры питания, тем самым исключить фактор перебоя в напряжении.

Также использование адаптеров позволило нам наладить автономное питание плат от батарей типа крона.

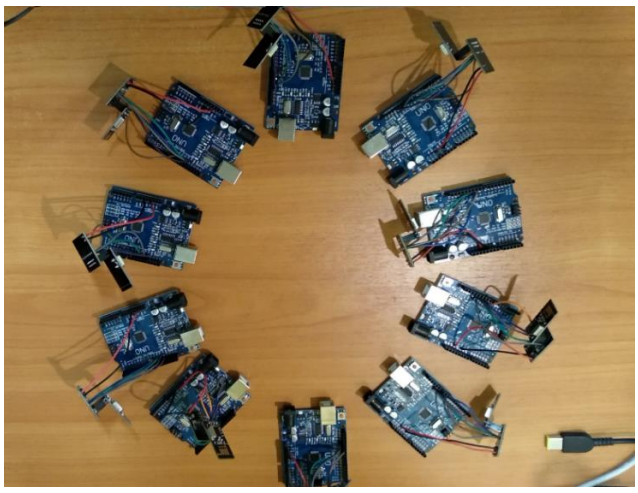


Рисунок 7 – Arduino Uno + NRF24L01

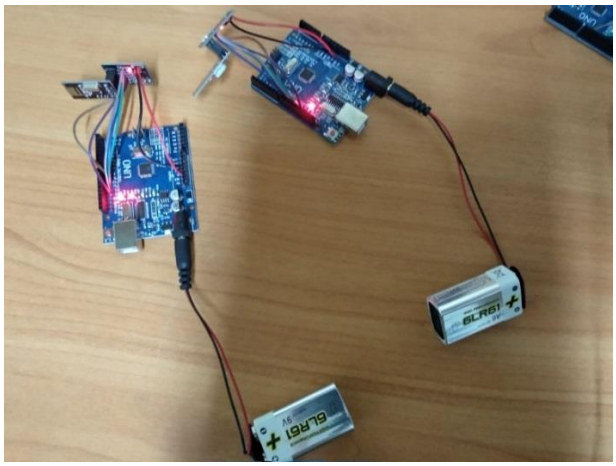


Рисунок 8 – Работа модулей от батареи

Дальнейшим этапом планируется добиться корректной работы модулей в сети, с помощью простейших связей «Приемник – передатчик». После этого можно будет приступать к полноценному использованию стенда.

Выводы:

Проанализировав некоторые протоколы маршрутизации БСС, были выявлены достоинства и недостатки у каждых. На основе данных исследований была разработана модель, объединяющая несколько протоколов.

Также был проведен мониторинг рынка платформ и модулей для реализации стенда, по соотношению цена-качество был выбран комплект из платы Arduino Uno и радиомодуля NRF24L01.

Были собраны первые элементы будущего стенда. Следующим этапом планируется организовать стенд, добиться корректной работы и первые тестирования протоколов.

Список используемой литературы:

1. [1] I. Stoica, R. Morris, D. Karger, M. F. Kaashoek, H. Balakrishnan. Chord: A Scalable Peer-to-peer Lookup Service for Internet Applications. In Proceedings of SIGCOMM-2001, San Diego, California, USA, August 2001. [2] S. Ratnasamy, P. Francis, M. Handley, R. Karp, S. Shenker. A.

2. [3] Тимков А.В. Протоколы маршрутизации беспроводных сенсорных сетей

3. [4] Теро Карвинен, Киммо Карвинен, Вилле Валтокари "Делаем сенсоры. Проекты на сенсорных устройств на базе Arduino и Raspberry Pi"
4. [5] Nordic semiconductor - nrf24l01+ single chip 2.4 GHz transceiver. Preliminary product specification v 1.0
5. D. Doval, D. O'Mahony. Overlay Networks: A Scalable Alternative for P2P. IEEE Journal on Internet Computing, Vol.7, No.4, pp. 79-82, August 2003.
6. H. Balakrishnan, M. F. Kaashoek et al. Looking Up Data in P2PSystems. Communications of the ACM, Vol. 46, No. 2, pp.43-48, Feb. 2003.
7. S.A. Crosby, D.S. Wallach. An Analysis of BitTorrent's Two Kademlia-based DHTs. Technical Report TR-07-04, Department of Computer Science, Rice University, June 2007
8. S. Baset, H. Schulzrinne, E. Shim. Common Protocol for DHT Algorithms. Internet-Draft at: http://www.ietf.org/internet-drafts/draft-basetsipping-p2pcommon-00.pdf
9. 2015 international conference on smart technologies and management for computing, communication, controls, energy and materials (ICSTM)- wireless sensor network system using raspberry pi and ZigBee for environmental monitoring applications.

УДК 004.7

ПРИМЕНЕНИЕ ИМПУЛЬСНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ РАБОТЫ СЕТЕВОГО УСТРОЙСТВА

APPLYING THE PULSE RESPONSE TO SIMULATE THE OPERATION OF A NETWORK DEVICE

Н.С. ЛЕТКОВА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, группа ИСБ-116, E-mail: letkova.natalya@yandex.ru

С.В. ШОБИН – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, группа ИСБ-116, E-mail: s.shobin@yandex.ru
Ю.М. МОНАХОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, E-mail: unklefck@gmail.com
N.S. LETKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: letkova.natalya@yandex.ru
S.V. SHOBIN – student, Vladimir state university, E-mail: s.shobin@yandex.ru
YU.M. MONAKHOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: unklefck@gmail.com

Аннотация: Была описана математическая модель и предложен метод определения импульсной характеристики абстрактного обслуживающего прибора в информационно-телекоммуникационных сетях. Абстрактным обслуживающим прибором может быть маршрутизатор или сервер. По предложенному способу был проведен ряд опытов, в ходе которых увеличивалось количество отправляемых пакетов. В качестве входного сигнала рассматривались последовательности величин времени между каждым отправленным пакетом. Набор временных интервалов, за которые сетевое устройство обрабатывало клиентские запросы, выступал в качестве выходного сигнала. На основе экспериментальных данных была определена фазочастотная характеристика и несколько усредненных импульсных характеристик сетевого устройства с различным количеством отсчетов и восстановлен вид выходного сигнала по методу Гиллемина. Погрешность восстановленного сигнала каждого опыта оценивалась по критерию Смирнова. Гипотеза подтверждается при уровне значимости $\alpha=0,25$ вне зависимости от количества отсчетов используемых в методе усредненных импульсных характеристик.

Abstracts: A mathematical model was described and a method for determining the impulse response of an abstract service device in information and telecommunications networks was proposed. An abstract service device can be a router or server. According to the proposed method, a number of experiments were conducted, during which the number of packets sent increased. Sequences of time values between each sent packet were considered as an input signal. The set of time intervals for which the network device processed client requests served as the output signal. Based on experimental data, the phase-frequency response and several averaged pulse characteristics of a network device with different counts were determined and the output signal was restored using the Gillemin method. The error of the restored signal of each experiment was evaluated by the Smirnov criterion. The hypothesis is confirmed at the significance level $\alpha=0.25$, regardless of the number of samples used in the method of averaged pulse characteristics.
Ключевые слова: импульсная характеристика, метод Гиллемина, задержка клиентских заявок.
Keywords: impulse response, Gillemin method, client request delay.

Рассматриваемую в исследовании систему можно описать с точки зрения теории стохастического управления. Для этого необходимо изучение непосредственно самого обслуживающего прибора, который представляет собой линейную одномерную систему. Одномерными являются системы с одной регулируемой величиной [1]. На вход устройство получает поток пакетов, которые генерируются через случайные интервалы времени. В качестве выходного сигнала имеется поток обработанных заявок. Некоторый оператор X преобразует входящий трафик и описывает функциональную зависимость между входным и выходным потоками заявок [2].

Таким образом, **целью исследования** является определение зависимости точности восстановления выходного сигнала от количества отсчетов импульсной характеристики сетевого устройства.

В данном экспериментальном исследовании объектом изучения был выбран маршрутизатор и рассматривался в качестве линейной одномерной системы, на вход которой подается последовательность клиентских запросов. После их обработки на выходе устройства имеется поток обработанных запросов. В качестве входного сигнала в каждом опыте рассматривались последовательности величин времени между каждым отправленным пакетом. Выходным сигналом были последовательности величин времени, на которое сетевое устройство задерживало клиентские запросы для их последующей обработки.

Определение зависимости между количеством отсчетов импульсной характеристики и точностью восстановления вида выходного сигнала проводилось путем эксперимента, состоящего из 35 опытов.

Две ЭВМ с операционной системой «Ubuntu» подключались к портам маршрутизатора (рисунок 1).

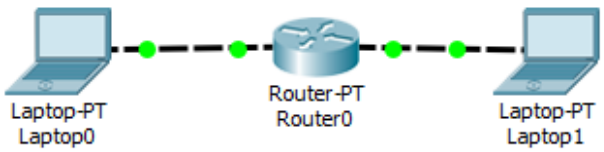


Рисунок 1 – Схема подключения ЭВМ к маршрутизатору

Далее производилась настройка маршрута обмена пакетами, файрволлом блокировались все порты, кроме двух, подключенных к маршрутизатору.

Затем был произведен расчет количества необходимых опытов. При расчете использовалось распределение Стьюдента, а искомое значение с заданной точностью вычислялось с помощью соотношения:

$$\delta = \frac{t_\alpha S}{\sqrt{n} x_{ср}}, \quad (1)$$

где δ – заданная точность, t_α – α-квантиль распределения Стьюдента, S – выборочная оценка, $x_{ср}$ – выборочная оценка среднего значения, n – число степеней свободы.

В соответствии с таблицей коэффициентов Стьюдента при α = 0,95 [3] и полученного значения было найдено необходимое количество опытов. При коэффициенте Стьюдента равном 2,76 оптимальное количество опытов будет равно 5.

При отправке пакетов отправляющая ЭВМ выступала в качестве отправителя, а принимающая была приемником. После отправки 3000, 5000, 8000, 10000, 15000, 50000 и 100000 пакетов данные ЭВМ меняются ролями. Все пакеты отправлялись через случайно сгенерированные промежутки времени в интервале от 10 до 10000 мкс с помощью утилиты «hping». С помощью утилиты «tcpdump» регистрировались время отправления и получения пакета на ЭВМ и записывалось каждое новое значение в отдельный текстовый файл. По результатам каждого опыта получаем по 2 текстовых файла. В первом находились значения интервалов времени в микросекундах, за которые генерировался каждый новый пакет. Второй файл содержал время задержки каждого пакета маршрутизатором. Таким образом, после проведения 35 опытов было получено 70 файлов с экспериментальными данными.

Импульсный отклик является важнейшей характеристикой системы и позволяет описать ее как «черный ящик», задав реакцию системы на некоторый простейший эталонный сигнал [4]. Таким образом, входной сигнал должен представлять собой эталонное воздействие на линейную систему, то есть являться «белым шумом». Термин «белый шум» обычно применяется к сигналу, имеющему автокорреляционную функцию, математически описываемую дельта-функцией Дирака по всем измерениям многомерного пространства, в котором этот сигнал рассматривается. Данное статистическое свойство является основным для сигналов такого типа [5]. Величина лага для построения

автокорреляционной функции равна 50. Вид входного сигнала одного из опытов и его автокорреляционная функция показаны на рисунках 2 и 3 соответственно.

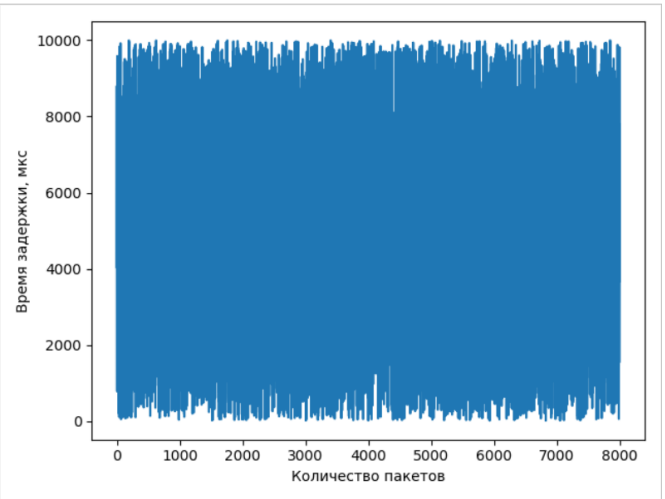


Рисунок 2 – Вид выходного сигнала при отправке 8000 пакетов

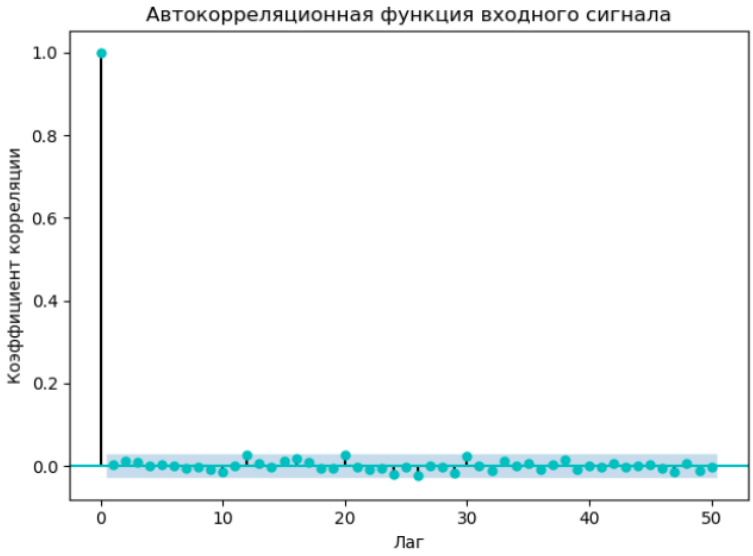


Рисунок 3 – АКФ выходного сигнала при отправке 8000 пакетов

Полученные графики в некотором приближении похожи на дельта-функцию Дирака, значит, входной сигнал можно рассматривать в качестве «белого шума» [6].

Взаимная корреляционная функция двух различных сигналов описывает как степень сходства их формы, так и их взаимное расположение друг относительно друга по координате (независимой переменной). ВКФ представляет собой импульсную характеристику устройства. Импульсная характеристика – это отклик линейной системы на воздействие сигнала в виде дельта-функции Дирака при нулевых начальных условиях. После проведения 35 опытов было получено две группы наборов задержек: между входящими запросами и между заявками, обработанными маршрутизатором. Используя полученные данные были выделены 7 групп ВКФ выходного сигнала в зависимости от количества отсчетов. Из каждой группы было определено 7 усредненных импульсных характеристик с разным количеством отсчетов. На рисунках 4-6 приведены несколько таких откликов.

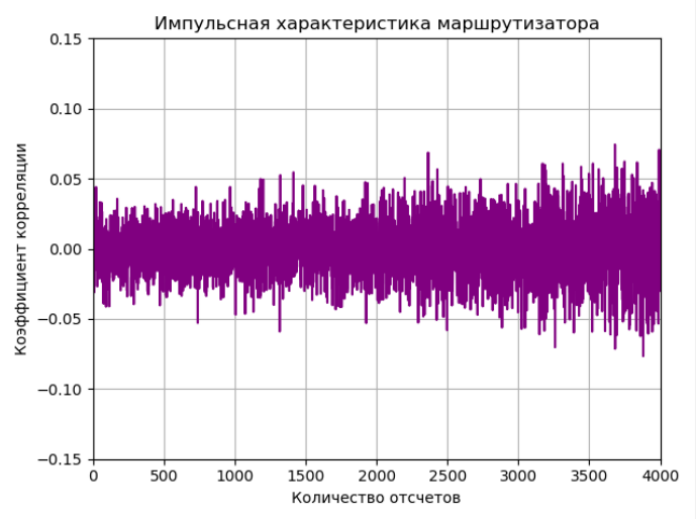


Рисунок 4 – Импульсная характеристика при передаче 5000 пакетов

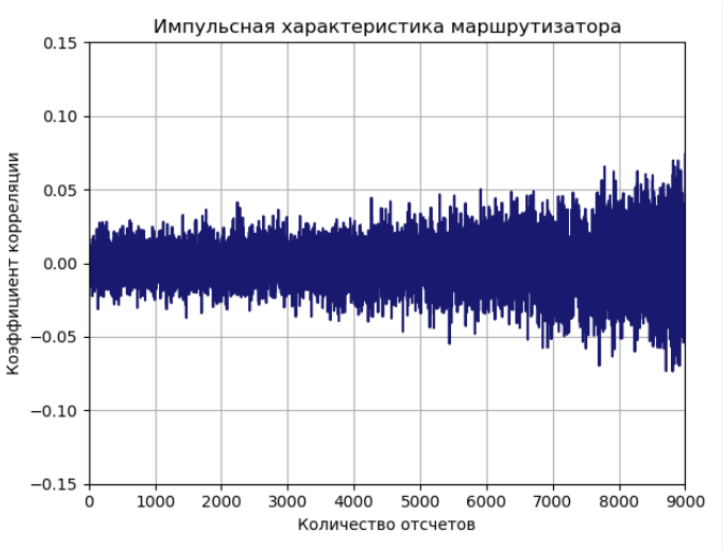


Рисунок 5 – Импульсная характеристика при передаче 10000 пакетов

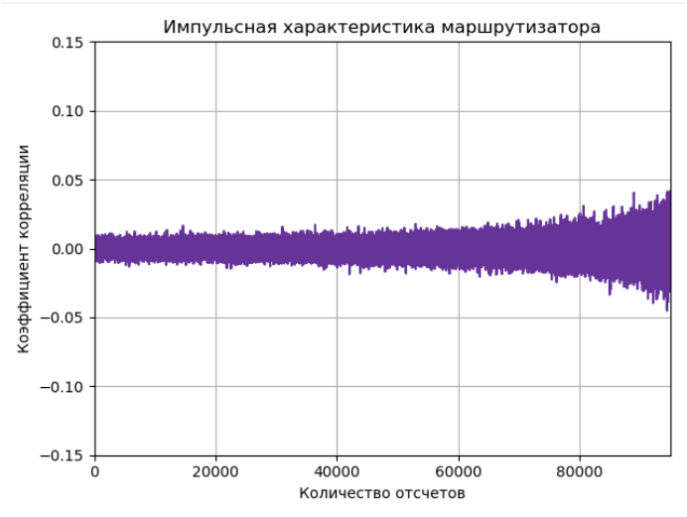


Рисунок 6 – Импульсная характеристика при передаче 100000 пакетов

Для восстановления вида выходного сигнала был использован метод Гилламина. Согласно данному подходу, аппроксимирующая частотную характеристику функция или её производные выражаются как последовательность бесконечно коротких импульсов. Данная последовательность представляет собой заданную функцию в квантованной форме. Вероятность ошибки в данном способе восстановления сигнала, в основном, связана со ступенчатым характером аппроксимирующей функции [7]. Найденная частотная характеристика аппрок-

симируется кусочно-линейным образом, далее 2 последовательных дифференцирования сводят аппроксимирующую функцию к последовательности бесконечно коротких импульсов. Окончательное выражение для искомой функции времени *f(t)* имеет вид:

$$f(t) = -\frac{2}{\pi t^2}\sum_{k=0}^{n-1} a_k(\cos(w_k t) - \cos(w_{k+1} t)), \qquad (2)$$

где a_k - величина *k* ступени производной частотной характеристики, w_k - координата ступеней на частотной оси.

Для определения вещественной или мнимой частей частотной характеристики сигнала можно воспользоваться соответствующими формулами:

$$Re(F(w)) = |F(w)| \cdot cos(\alpha(w) + \varphi(w))$$

$$Im(F(w)) = |F(w)| \cdot sin(\alpha(w) + \varphi(w))$$

Здесь α(w) – фазовый спектр входного сигнала, φ(w) – фазочастотная характеристика маршрутизатора.

Преобразование Фурье позволяет сопоставить сигналу, заданному во временной области, его эквивалентное представление в частотной области. Импульсная характеристика h(t) и частотная характеристика H(f) линейной системы связаны друг с другом преобразованием Фурье. Аргумент частотной характеристики H(f), называемый фазочастотной характеристикой (ФЧХ), обладает свойством нечётной симметрии. На рисунке 7 приведен график мнимой частотной характеристики сигнала.

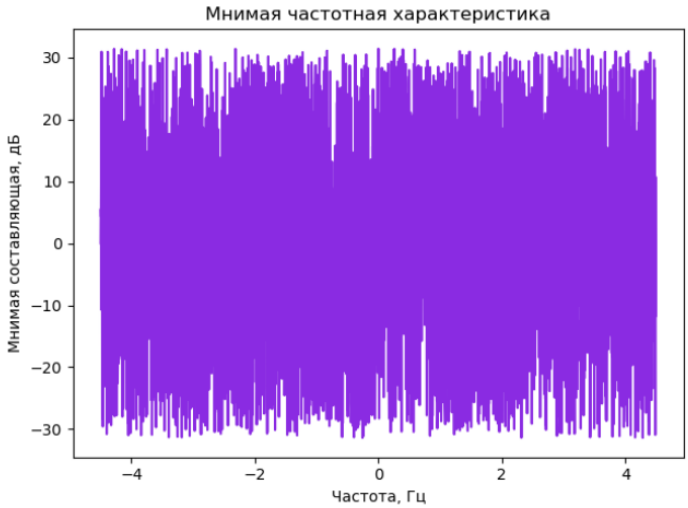


Рисунок 7 – Мнимая частотная характеристика сигнала

На основе полученных данных произведем восстановление 7 видов выходных сигналов для каждого опыта с помощью метода Гиллемина. На рисунке 8 приведен вид восстановленного выходного сигнала по импульсной характеристике длиной 8000 отсчетов.

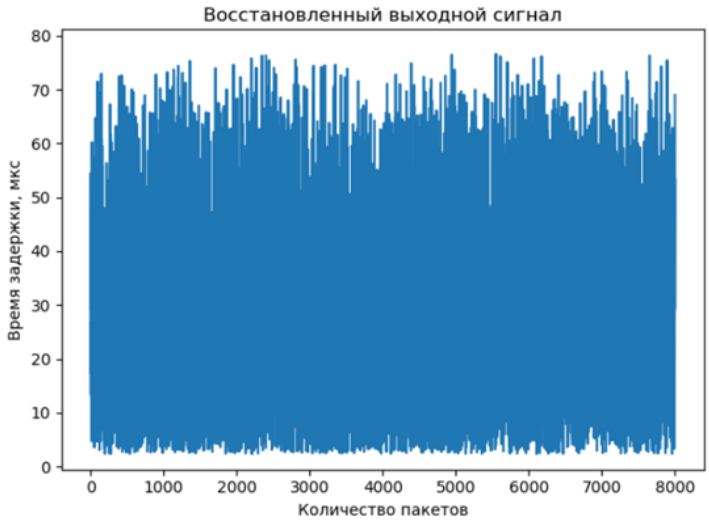


Рисунок 8 – Восстановленный методом Гиллемина выходной сигнал

Значение эмпирической функции распределения в точке *x* равно доле результатов наблюдений в выборке, меньших *x*. Для проверки гипотезы H_0 существует много непараметрических методов - критерии Смирнова, типа омега-квадрат

(Лемана-Розенблатта), Вилкоксона (Манна-Уитни), Ван-дер-Вардена, Сэвиджа, хи-квадрат и другие. Распределения статистик всех этих критериев при справедливости H_0 не зависят от конкретного вида совпадающих функций распределения F(x)ºG(x).

Оценка погрешности восстановленного сигнала производилась по критерию согласия Смирнова. Проверяемая нулевая гипотеза имеет вид $H_0 : F_1(x) = F_2(x)$ против конкурирующей $H_0 : F_1(x) \neq F_2(x)$. Статистика критерия Смирнова для сравнения двух эмпирических функций имеет вид:

$$\lambda = \sqrt{\frac{n_1 * n_2}{n_1 + n_2}} + max\left|F_{n_1}(x) + F_{n_2}(x)\right|,$$

где $F_{n_1}(x)$ и $F_{n_2}(x)$ - эмпирические функции распределения, построенные по двум выборкам с объемами n_1 и n_2 соответственно. Гипотеза H_0 отвергается, если фактически наблюдаемое значение статистики λ больше критического $\lambda^{\text{кр}}$, т.е. $\lambda > \lambda^{\text{кр}}$, и принимается в противном случае.

При $n_1, n_2 \geq 50$ распределение статистики λ сводится к распределению Колмогорова для статистики λ. Тогда гипотеза H_0 опровергается на уровне значимости α, если фактически наблюдаемое значение λ больше критического λ^{α}, т.е. $\lambda > \lambda^{\alpha}$, и принимается в противном случае.

Объем каждой выборки 2999, 4999, 7999, 9999, 14999, 49999 и 99999 значений. Выборки разбиты на 20 интервалов, начальное значение является минимальным из двух выборок, а конечным – самое большое. Первым шагом является вычисление частот значений в каждом интервале для каждой выборки, n_1 и n_2 соответственно. Затем необходимо найти накопленные частоты двух эмпирических функций для каждого интервала, обозначим их как n_1^{mk} и n_2^{mk} соответственно. Из полученных частот вычисляются значения их эмпирических функций распределения: $F_{n1}(x_i) = \frac{n_1^{mk}}{n_1}$ и $F_{n2}(x_i) = \frac{n_2^{mk}}{n_2}$. Затем производится расчет модуля разницы между ними и находится его максимальное значение по формуле:

$$max\left|F_{n_1}(x) + F_{n_2}(x)\right|$$

Для данных функций распределения был определен максимальный модуль разницы. Подставляя полученные значения в формулу статистики критерия Смирнова, получаем значения λ, приближенные к значению 6,8. Для уровня значимости $\alpha = 0{,}25$ $\lambda = 6{,}8$. Так как $\hat{\lambda} < \lambda_{0{,}25}$, то принимается нулевая гипотеза H_0, следовательно, каждая пара выборок принадлежат одной и той же функции распределения.

По результатам эксперимента была определена импульсная характеристика маршрутизатора. После этого было выполнено восстановление вида выходного сигнала по мнимой частотной характеристике методом Гиллемина.

Погрешность восстановленного сигнала каждого опыта оценивалась по критерию Смирнова, при этом гипотеза H_0 подтверждается только при уровне значимости α=0,25 вне зависимости от количества отсчетов импульсной характеристики. Перечисленные результаты говорят о том, длина импульсной характеристики не влияет на точность восстановления выходного сигнала.

Список используемой литературы:

1. Щербаков В.С., Лазута И.В. Теория автоматического управления. Линейные непрерывные системы. Омск: СибАДИ. – 2017. – 142 с.

2. Монахов Ю.М., Кузнецова А.П., Леткова Н.С., Шобин С.В. О Возможности применения импульсной передаточной функции для моделирования поведения сетевого устройства// Современные наукоемкие технологии. – 2019. – № 2. – С. 110-113.

3. Петров П.К. Математико-статистическая обработка и графическое представление результатов педагогических исследований с использованием информационных технологий. Ижевск: «Удмуртский университет». – 2013. – 179 с.

4. Матвеев Ю.Н., Симончик К.К., Тропченко А.Ю., Хитров М.В. Цифровая обработка сигналов. СПб: СПбНИУ ИТМО. – 2013. – 166 с.

5. Шум ZETLAB. 2018 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://zetlab.com/shum/ (дата обращения: 25.12.18).
6. Гиллемин Э.А. Синтез пассивных цепей. М.: «Связь». – 1970. – 716 с.

УДК 004.724.4

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДОСТУПНОСТИ В ПРОГРАММНО-ОПРЕДЕЛЯЕМОЙ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ НА БАЗЕ OPENFLOW

EXPERIMENTAL RESEARCH OF AVAILABILITY IN SOFTWARE-DEFINED NETWORK'S INRFRASTRUCTURE BASED ON OPENFLOW

Д.И. МАМАЕВ – магистрант, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, группа ИБм-118, E-mail: mamaev.d.i@yandex.ru
Ю.М. МОНАХОВ – научный руководитель, к.т.н., ведущий научный сотрудник, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, yuri.monakhov@ieee.org
D.I. MAMAEV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: mamaev.d.i@yandex.ru
Y.M. MONAKHOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: yuri.monakhov@ieee.org

Аннотация: Проведен сравнительный анализ доступных решений для построения программно-определяемой сети на базе OpenFlow. Подобрана методика определения доступности сети. Спроектирована виртуальная компьютерная сеть. Разработан и интегрирован модуль программного средства Mininet для проведения и анализа результатов эксперимента.

Abstract: A comparative analysis of the available solutions for building a software-defined network based on OpenFlow. The methodology for determining network availability has been selected. Designed a virtual computer network. The Mininet software module was developed and integrated to conduct and analyze the results of the experiment.
Ключевые слова: программно-определяемые сети, доступность, протокол OpenFlow, Mininet, контроллер.
Keywords: software-defined networks, SDN, availability, OpenFlow protocol, Mininet, controller.

С развитием сетевых технологий, протоколов маршрутизации, быстрым ростом количества подключённых к сети Интернет устройств, традиционный стек протоколов TCP/IP, предполагающий объединение функций управления и передачи трафика в одном устройстве, накладывает существенные ограничения на масштабируемость и производительность сети. Такой подход затрудняет внедрение различных сетевых сервисов и приложений, требующих обеспечения высокого показателя доступности, в котором высокие задержки могут привести к изменению показателей защищенности информации [1, с. 435].

Альтернативой традиционному подходу к построению сетевой архитектуры являются программно-определяемые сети (SDN), в которых разделены функции управления и передачи трафика (рисунок 1). Логика управления сетью отделяется от передачи данных и централизируется – контроллере, роль которого обычно выполняет обычный сервер. Коммутаторы в такой сети осуществляют только передачу трафика, на основании простых правил в их таблицах потоков. Используя программно-определяемые сети, можно получить гибкую и централизованно настраиваемую сеть с существенно меньшими финансовыми затратами, которую удобнее администрировать, чем подобную сеть на традиционном стеке.

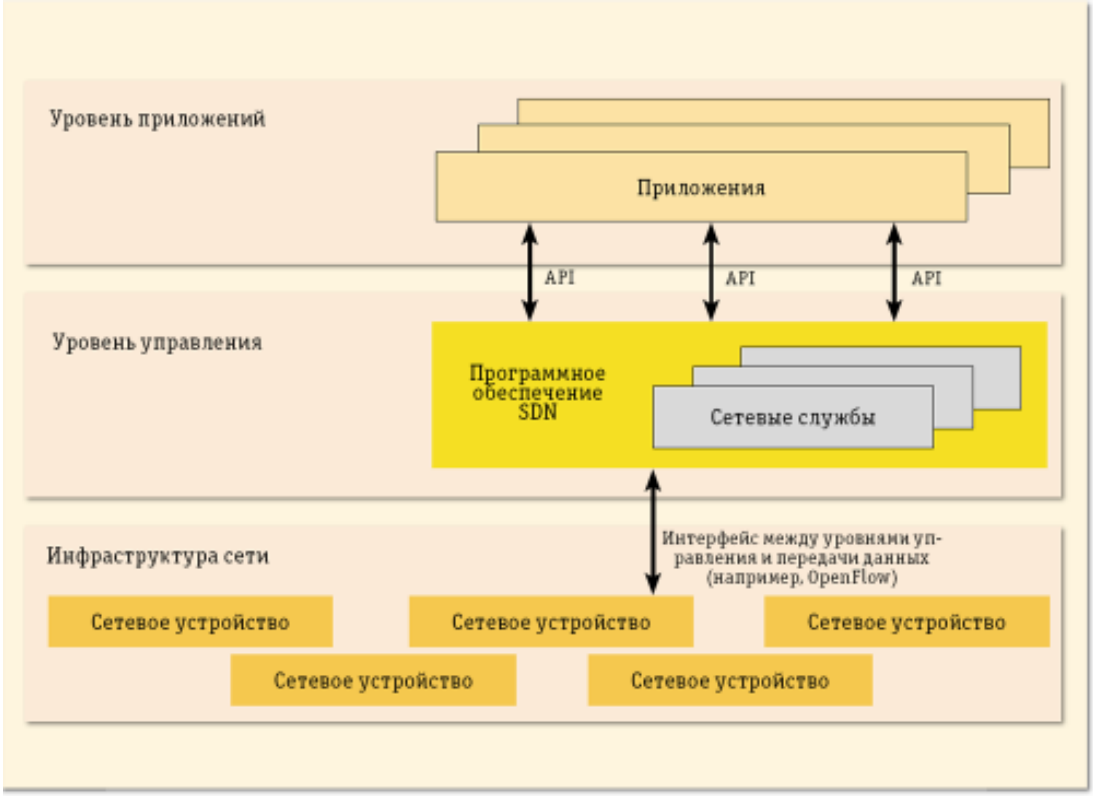


Рисунок 1 – Архитектура программно-определяемых сетей

Самым распространённым стандартом для программно-определяемых проводных и беспроводных сетей является протокол OpenFlow, реализующий независимый от вендора интерфейс между контроллером и сетевыми устройствами. В структуре OpenFlow отсутствуют привычные таблицы маршрутизации, их место занимают таблицы потоков, на основании которых происходит передача принятых пакетов [2, с.306]. Отделение уровня логики от уровня передачи позволяет использовать более простое и доступное оборудование, от которого требуется поддержка необходимого протокола. Получая пакет, коммутатор сверяет его свойства с записями в таблице потоков, в случае отсутствия записи коммутатор по защищенному криптографическому каналу обращается к контроллеру для получения инструкций. Поддержка стандарта OpenFlow производителями сетевого оборудования, а также его открытость позволяют раз-

рабатывать приложения без необходимости программирования каждого отдельного коммутатора, которые часто имеют проприетарное программное обеспечение.

Актуальность темы обусловливается тем, что еще не было проведено достаточно исследований в области доступности узлов программно-определяемых сетей. При обеспечении защищенности информации возникает важная задача определения доступности сети, построенной на принципах SDN, в которой она циркулирует. Для использования SDN необходимо убедиться в том, что они соответствуют предъявляемым им требованиям. Для этого необходимо осуществить и проанализировать следующие эксперименты:

влияние изменений сетевой структуры на снижение задержек, более гибкое распределение нагрузки и трафика;

изменение показателей доступности как отдельных узлов, так и всей сети при добавлении и удалении как связей, так и коммутирующих устройств.

Для построения виртуальной сети было выбрано ПО с открытым исходным кодом – Mininet, которое позволяет гибко настраивать сеть, обладает хорошей документацией и модульной структурой, что позволит интегрировать дополнительный функционал. Топология спроектированной виртуальной сети для проведения в ней экспериментов представлена на рисунке 2.

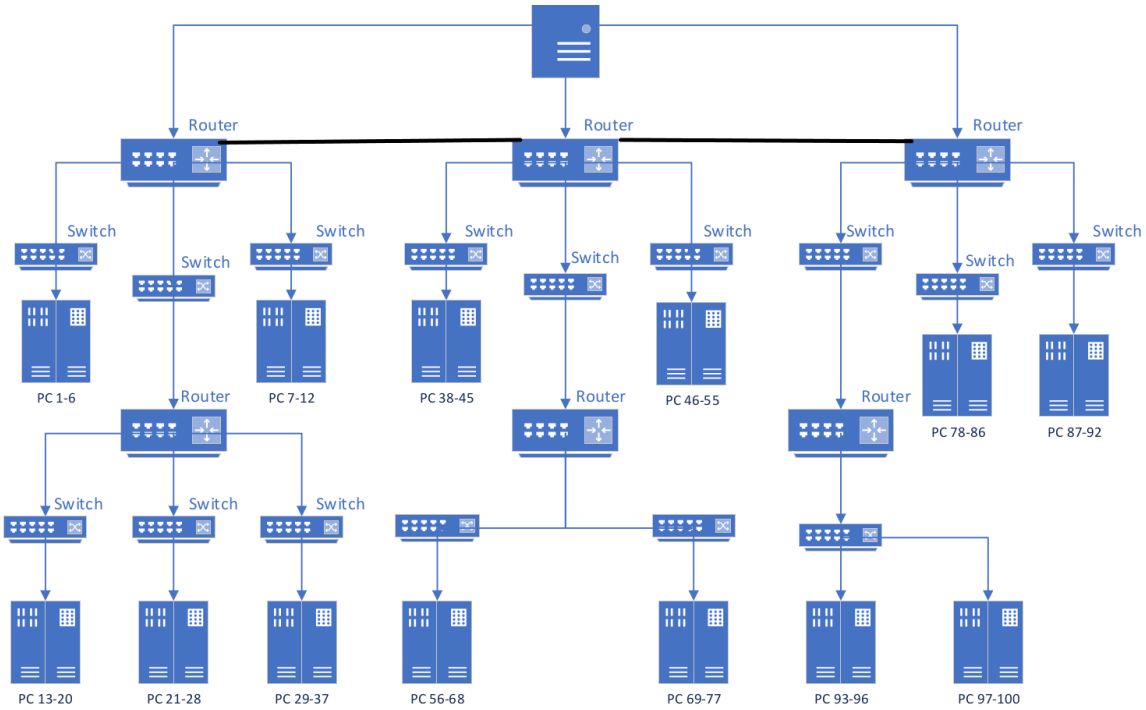


Рисунок 2 – Схематическое изображение топологии сети

В качестве контроллера были протестированы следующие готовые открытые программные решения: OpenDayLight, Ryu, ONOS, POX. ONOS, написанный на языке программирования JAVA, оказался наиболее «дружелюбным» к развертыванию и использованию, обладает хорошей документацией, имеет грамотную модульную структуру, а также получает актуальные обновления, в отличии от некоторых заброшенных проектов, которые не попали в перечень исследуемых еще на стадии отбора. Результат сравнения контроллеров представлен в таблице.

	OpenDayLight	Ryu	ONOS	POX
Документация	хорошая	средняя	хорошая	слабая
Версия OpenFlow	1.3	1.0, 1.2, 1.3	1.5	1.0
Язык программирования	Java	Python	Java	Python

REST API	Да	Да	Да	Нет
Поддерживаемые платформы	Linux, Mac, Windows	Linux	Linux	Linux, Mac, Windows
Графический интерфейс	Да	Да	Да	Да
Расширяемость	Да, высокая	Да, средняя	Да, высокая	Да, средняя
Поддержка TLS	Да	Да	Да	Да
Многопоточность	Да	Да	Да	Да

Для определения доступности сети использовалась методика, разработанная на кафедре Информатики и Защиты Информации ВлГУ [3, с.392]. Методика определения представляет модифицированный алгоритм Флойда-Уоршелла для определения максимального и минимального по доступности канала связи между узлами телекоммуникационной сети. Методика позволяет определять доступность сети, ребер и величины доступности между несоседними узлами.

Таким образом виртуальный тестовый стенд состоит из построенной с помощью Mininet виртуальной компьютерной сети, контроллера ONOS, использующим протокол OpenFlow. Система развернута на ОС Linux.

Исходного функционала Mininet недостаточно для проведения планируемых экспериментов, потому что он больше предназначен для виртуализации сети, а не для проведения экспериментов. Но так как Mininet не может работать как независимый сервис, был написан модуль, расширяющий утилиту следующими возможностями:

- система логирования результатов экспериментов, позволяющая отследить все изменения топологии сети на каждом этапе эксперимента, а также доступность сети и отдельных коммутаторов;
- имплементированы методы для определения доступности сети и между узлами с помощью API в соответствии с методикой;
- функционал для добавления устройств и связей между ними «на горячую» из консоли, без необходимости перезапуска;
- функции для консольного представления необходимой информации о сети: возможные и имеющиеся связи, матрица смежности устройств.

В дальнейшем планируется разработать интеллектуальную систему, позволяющую добиться максимально возможной доступности сети путем изменения структуры сети, количества коммутаторов и связей между ними, на основе заданной топологии. А также убедиться, что такой подход с использованием программно-определяемых сетей позволяет обеспечить необходимый уровень доступности для сервисов и приложений.

Список используемой литературы:

1. K. He, J. Khalid, S. Das, A. Gember-Jacobson, C. Prakash, A. Akella, L. E. Li, M. Thottan, Latency in software defined networks: Measurements and mitigation techniques, in: Proceedings of the 2015 ACM SIGMETRICS International Conference on Measurement and Modeling of Computer Systems // SIGMETRICS ’15, ACM, New York, NY, USA, 2015;

2. Braun, W.; Menth, M. Software-Defined Networking Using OpenFlow: Protocols, Applications and Architectural Design Choices // Future Internet 2014;

3. Власова А.М., Монахов Ю.М. Модифицированный алгоритм Флойда-Уоршелла для определения максимального и минимального по доступности канала связи между узлами телекоммуникационной сети // Информационные технологии. Проблемы и решения: материалы международной научно-практической

конференции. Том 2 / редкол.: Ф.У. Еникеев и др. – Уфа: Изд-во «Восточная печать», 2015.

УДК 004.738

ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПРИОРИТИЗАЦИИ ТРАФИКА НА ОСНОВЕ АЛГОРИТМА HTB В СЕТЯХ TCP/IP
HTB-BASED TRAFFIC PRIORITIZATION SIMULATION IN TCP-IP NETWORKS

Р.Х. НИЯЗОВ - студент, институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, группа ИСБ-116, E-mail: fantomNR2@yandex.ru
И.С. БЕДНЯЦКИЙ - студент, институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, группа ИСБ-117, E-mail: iliy-b@mail.ru
В.И. БАЛАШОВ - студент, институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, группа ИСБ-116, E-mail: kustam294@gmail.com
Ю.М. МОНАХОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, E-mail: yuri.monakhov@ieee.org
R. Kh. NIYAZOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: fantomNR2@yandex.ru
I.S. BEDNYACKIY – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: iliy-b@mail.ru
V.I. BALASHOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: kustam294@gmail.com
Yu.M. MONAKHOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: yuri.monakhov@ieee.org

Аннотация: В статье представлена краткий анализ предметной области, представлен подход к повышению доступности узлов автоматизированных систем

и модифицированный алгоритм на базе ОС Linux. Так же было проведено тестирование данного алгоритма в модернизированной конфигурации.
Abstracts: The article presents a brief analysis of the subject area, an approach to increasing the availability of nodes of automated systems and a modified algorithm based on Linux. This algorithm was also tested in the upgraded configuration.
Keywords: Hierarchical token bucket, QoS, scheduling algorithm, prioritization algorithm, Linux, availability.
Ключевые слова: hierarchical token bucket, QoS алгоритм планирования, алгоритм приоритизации, Linux, доступность.
Keywords: Hierarchical token bucket, QoS, scheduling algorithm, prioritization algorithm, Linux, availability.

Введение. Задержка — важный фактор, обеспечивающий надёжную работу и высокую производительность сетей. При достижении оптимальной задержки будут без проблем функционировать сервисы для общения в реальном времени, стриминга и проведения транзакций.

Внедрение алгоритмов приоритизации, позволяет обеспечивать доступность трафика чувствительного к задержкам канала.

Предметом исследования являются модель и программный комплекс, основанный на алгоритме контроля задержек при обслуживании.комплекса для приоритизации задержек, а также управления QoS (качеством обслуживания).

Анализ предметной области. QoS уже зарекомендовала себя как технология, обеспечивающая конвергенцию голосовых, видеосетей и сетей передачи данных. По мере развития потребностей бизнеса растут и требования к технологиям QoS.

Обеспечение достаточного качества обслуживания в IP-сетях становится все более важным аспектом современной корпоративной ИТ-инфраструктуры. QoS не только имеет важное значение для передачи голоса и видео по сети, но и является важным фактором поддержки развивающегося Интернет-вещей.

Выделим основные понятия контроля и управления задержками трафика:

Очередь (queue) – буфер устройства, реализованный виртуальной или физически и используемый для хранения совокупности пакетов, коллективно ожидающих передачи сетевым устройством на основании планировщика пакетов.

Планировщик пакетов (scheduler) - это механизм который управляет очередью распределения сетевых пакетов. При помощи него можно отбрасывать пакеты, если буфер переполнился, менять себя порядок отправки пакетов в сеть

Шейпинг пакетов (packet shaping) – это механизм управления сетевым трафиком, который задерживает некоторые или все пакеты, чтобы привести их в соответствие с желаемым профилем трафика.

Сброс пакета (dropping packet) – механизм отбрасывания пакета при переполнении буферной памяти сетевого устройства[1].

Дисциплины обработки. Комбинированные алгоритмы обслуживания очередей –используют техники приоритетных и взвешенных очередей совместно. Для разного типа трафика может использоваться своё правило по предоставлению ему полосы пропускания.

Рассмотрим основные виды алгоритмов планирования пакетов очереди:

Очередь FIFO

Приоритетное обслуживание

Взвешенные очереди

Комбинированные алгоритмы обслуживания очередей

Наиболее часто используемые дисциплины:

- pfifo
- pfifo_fast
- Tbf
- Sfq
- Red
- Prio
- CBQ
- HTB (Hierarchical Token Bucket) [2]

Алгоритм HTB. Классовая дисциплина HTB предназначена для разделения полосы пропускания между различными видами трафика, каждому из которых может быть предоставлена полоса гарантированной ширины.

Данный алгоритм подразумевает разделение полосы пропускания для определенных потоков в отдельные классы, каждый из которых имеет свою собственную полосу пропускания. Классы могут разделяться на дочерние классы, каждый из которых будет делить между собой полосу родительского класса. Каждый класс соответствует определенному типу трафика и имеет свой приоритет.[3]

Скорость передачи данных каждого класса будет равна минимуму из запрошенной скорости и скорости гарантированной определением класса. Если класс запрашивает скорость меньше гарантированной, остаток полосы распределяется между остальными.

Модифицированный алгоритм HTB. Выделим направления модификации и оптимизации алгоритма:

- Контроль значения задержки очереди;
- Динамическое изменении задержки очереди передачи канала относительно входящей интенсивности;
- Контроль переполнения буфера.

Распределение пропускной способности производится в соответствии с указанными допустимыми задержками и приоритетами трафика.

Это означает, что алгоритм пытается достичь указанной разрешенной задержки для класса с высоким приоритетом.

В случае, если высокоприоритетный класс укладывается в установленное директивное время, то появляется возможность отдать оставшуюся полосу пропускания менее приоритетному классу.

Исследование эффективности алгоритма HTB. Для того чтобы понять каким образом будет вести себя алгоритм в условиях нарушения сетевой доступности, требуется экспериментальное тестирование типичной конфигурации HTB в условиях сетевой нагрузки. Далее мы переходим к практическому тестированию алгоритмы и сравнению его с оригиналом алгоритма.

Для тестирования алгоритма была создана сеть передачи данных при помощи виртуальных машин. Состав системы для реализации программного комплекса:

Программные маршрутизаторы на основе OS Linux xUbuntu;

Клиентские устройства с различными OS (Linux, Windows).

Пропускная способность канала равна 10 мбит/с.

Экспериментальное тестирования было проведено с помощью следующих утилит: iproute, iptables, make, insmod, hping3 и др.

Тестовое сравнение результатов на моделях. В тестирование принимали участие две модели: первая модель, где избыток токенов класса отдавался листу с самым высоким приоритетом, и вторая я и модель, где избыток токенов делился между листовыми классами по формуле. На слайде представлены режимы тестирования. Каждый тест проводился 2 минуты, и отмечалась задержка для каждого пакета.

Режим тестирования	Интенсивность очереди 1 (пакет/мс)	Интенсивность очереди 2 (пакет/мс)	Интенсивность очереди 3 (пакет/мс)
Режим 1	5	5	50
Режим 2	50	50	5
Режим 3	50	5	50
Режим 4	5	50	50
Режим 5	50	50	50
Режим 6	40	40	40

Таблица 1 Параметры тестирования

В данном режиме тестирования заметно, что вторая модель (Рис. 2) проявляет себя хуже, чем первая модель (Рис. 1). Это связанно с тем, что для удовлетворения задержки второй очереди необходима весь избыток класса A, но так как первая очередь почти всегда использует свою часть избытка A, то для второго класса наблюдаются лишние потери, которые отсутствуют в первой модели.

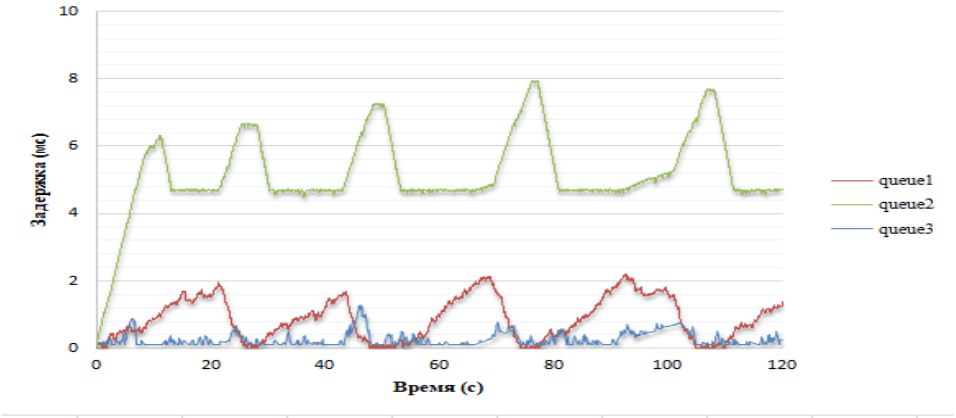


Рисунок 1– Результат тестирвания модели 1 в режиме 2

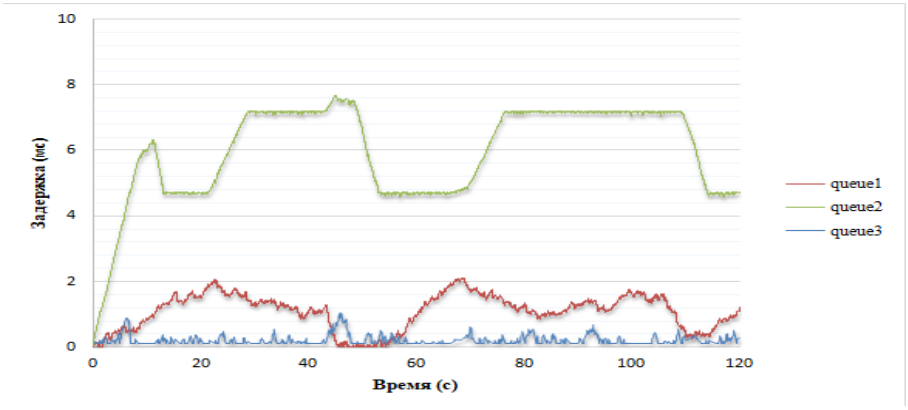


Рисунок 2 – Результат тестирования модели 2 в режиме

В данном режиме тестирования лучшие результаты показывает первая модель (Рис. 3). Вторая модель (Рис. 4) имеет такие же проблемы, как и во втором режиме тестирования: второй очереди недостаточно зарезервированных токенов.

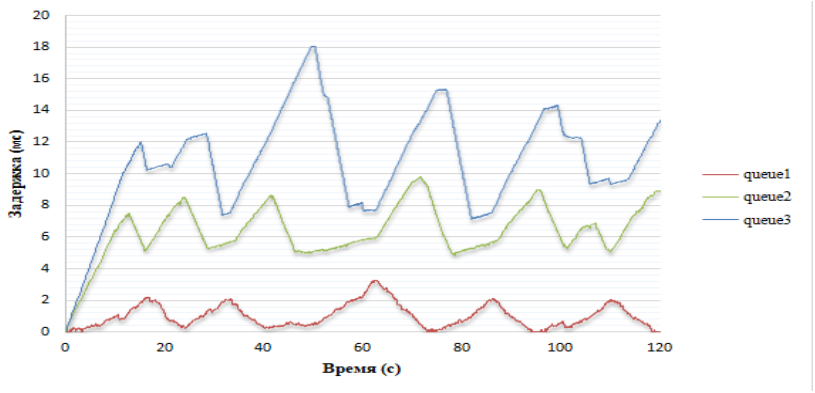


Рисунок 3 – Результат тестирования модели 1 в режиме 4

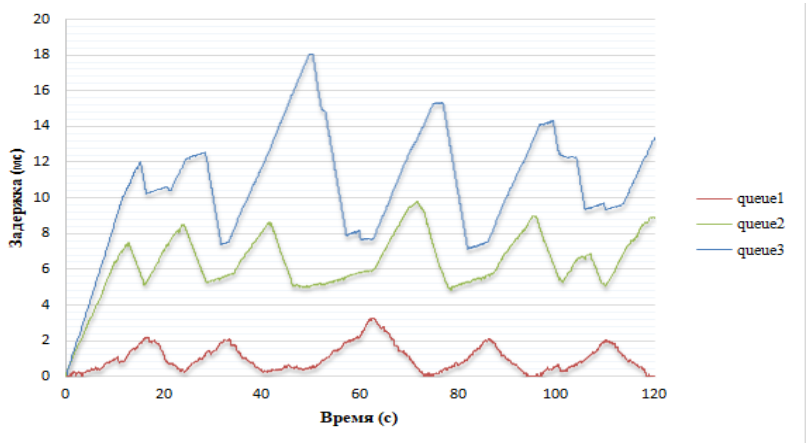


Рисунок 4 – Результат тестирования модели 2 в режиме 4

В пятом режиме тестирования модели показали разные результаты. Во второй модели (Рис. 6), в отличии от первой (Рис. 5), сократились потери для третей очереди по сравнению с первой, однако были потеряны почти все пакеты второй очереди.

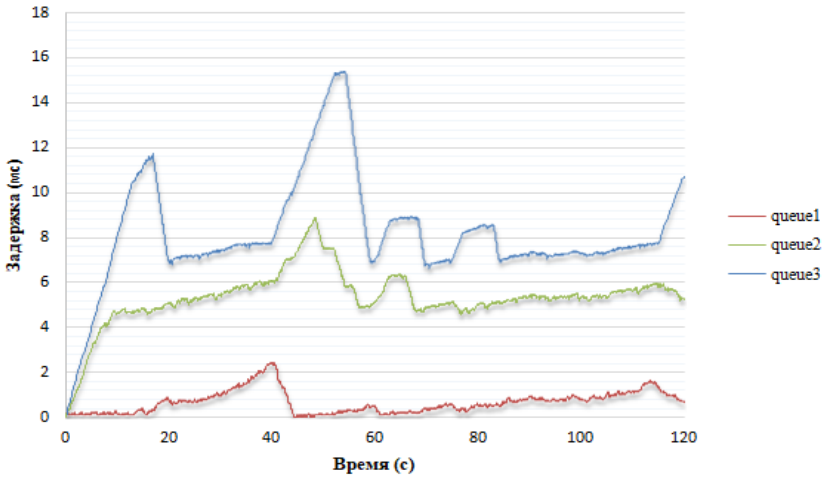


Рисунок 5 – Результат тестирования модели 1 в режиме 5

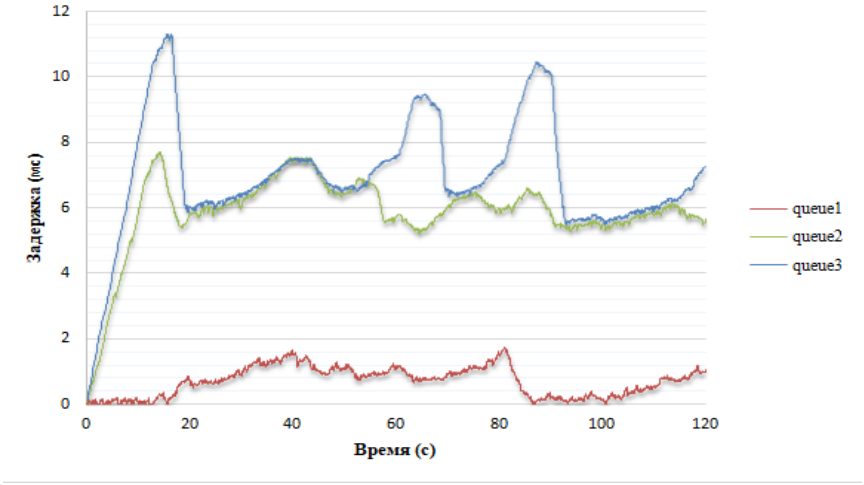


Рисунок 6– Результат тестирования модели 2 в режиме

Для определения эффективности проведем смоделированной модели проведем тестирование с различными способами генерации трафика.

В первом тесте класс трафика с большим приоритетом генерируется в соответствии с нормальным распределением, а два класса меньшего приоритета распределением Парето.

Таблица 1 – Результаты первого тестирования

Класс приоритета	Значения	Средние значения
Класс 1	Количество пакетов на входе	9943
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	6,50
	Средняя задержка	0,96
Класс 2	Количество пакетов на входе	4649
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	5,82
	Средняя задержка	1,67
Класс 3	Количество пакетов на входе	2994
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	18,32
	Средняя задержка	7,06

Во втором тесте трафик генерируется также, как и в первом, но к каждому прибавлена переменная изменяющаяся во времени. Значение переменной максимально в начале и конце эксперимента и минимально в середине.

Таблица 2 – Результаты второго тестирования

Класс приоритета	Значения	Средние значения
Класс 1	Количество пакетов на входе	9653
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	4,16
	Средняя задержка	0,86
Класс 2	Количество пакетов на входе	4242
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	4,81
	Средняя задержка	1,51
Класс 3	Количество пакетов на входе	2926
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	13,61
	Средняя задержка	6,31

В третьем тесте класс трафика с большим приоритетом генерируется в соответствии с нормальным распределением, класс меньшего приоритета распределением Парето, а оставшийся генерируется в соответствие с определенным периодом.

Таблица 3 – Результаты третьего тестирования

Класс приоритета	Значения	Средние значения
Класс 1	Количество пакетов на входе	10025
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	5,83
	Средняя задержка	0,95
Класс 2	Количество пакетов на входе	4550

	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	17,49
	Средняя задержка	3,29
Класс 3	Количество пакетов на входе	3113
	Пакеты не прошедшие за мдв (%)	24,80
	Средняя задержка	8,07

Заключение. Модель плохо проявляет себя, когда классу необходимо количесто токенов намного превышающих количество гарантированных токенов для класса. Однако в том случае, когда количество необходимо токенов классу не сильно превышает количество гарантированных токенов или класс имеет много родителей, у которых зарезервированы для него токены, данная модель показывает более стабильную задержку для класса.

На основе проведенного тестирования можно сказать что модель справляется с задачей распределения количества обрабатываемых пакетов по приоритету и при максимальной нагрузке количество пакетов, не проходящих за максимальное директивное время, в классах высокого приоритета не превышает 7%.

Список используемой литературы:

1. Ниязов Р.Х. / Монахов Ю.М./ Бедняцкий И.С. / Балашов В.И. / Кузнецова А.П. / Доработка имитационной модели алгоритмов приоритизации в сетях TCP/IP // Девятая всероссийская научно-практическая конференция по имитационному моделированию и его применению в науке и промышленности – 2019. – С. 479–485.

2. Traffic Prioritization To Ensure Availability in Telecommunication Networks of Textile Enterprises/ Monakhov Yu.M., Kuznetsova A.P., Pestov A.V.//Известия высших учебных заведений. технология текстильной промышленности - 2018 - С. 159-163
3. Дисциплина обработки очереди HTB. Руководство по использованию [Электронный ресурс] 2006 г.// Алексей Ремизов//https://www.opennet.ruURL:https://www.opennet.ru/base/net/htb_manual.txt.html (Дата обращения 15.08.2019)

УДК 612.141

АНАЛИЗ УСТОЙЧИВОСТИ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕГРУЗКАМИ В ВИРТУАЛЬНОМ КАНАЛЕ TCP/IP
STABILITY ANALYSIS OF CONGESTION CONTROL ALGORITHMS IN THE TCP/IP VIRTUAL CHANNEL

С.С. РОМАНЧЕНКО – специалист, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ, группа ИСБ-117, E-mail: andreeva.sonya@list.ru
Ю.М. МОНАХОВ – научный руководитель, доцент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИЗИ.
S.S. ROMANCHENKO – specialist, Vladimir state university, E-mail: andreeva.sonya@list.ru
Y.M. MONAKHOV – associate professor, Vladimir state university

Аннотация: Предметом исследования является алгоритм управления перегрузкой RED в виртуальном канале передачи данных. Описана математическая модель системы TCP/RED. Предложен метод определения точек равновесия, при которых наблюдается устойчивость системы.

Abstracts: The subject of the research is an algorithm for managing RED congestion in a virtual data channel. A mathematical model of the TCP / RED system is described. A method for determining the equilibrium points at which the stability of the system is observed is proposed.
Ключевые слова: алгоритм управления перегрузками, контроль перегрузки, потеря пакета, алгоритм RED.
Keywords: overload control algorithm, overload control, packet loss, RED algorithm.

Алгоритм случайного раннего обнаружения (Random Early Detection, RED) в настоящее время является наиболее перспективным алгоритмом повышения производительности TCP, рекомендованным для решения проблем потери пакетов. Модель системы TCP/RED (рисунок 1) состоит из двух взаимодействующих между собой частей: очереди, которая получает поток пакетов и реагирует на изменения интенсивности, и TCP-источников, каждый из которых реагирует на потерю пакета в очереди.

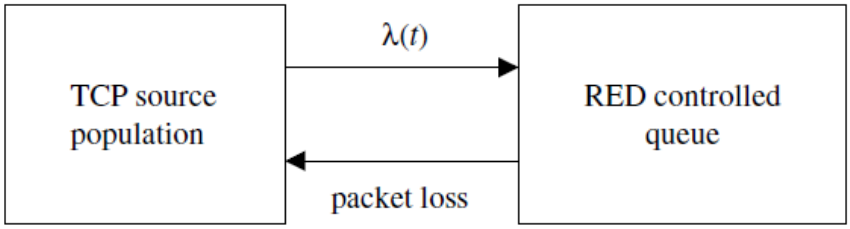


Рисунок 1 – Модель системы TCP/RED

В данной работе будет использоваться упрощенная версия алгоритма RED, как и в [1]. Упрощенная версия алгоритма работает следующим образом. Рассмотрим очередь с конечным буфером, в котором может находиться K пакетов. Обозначим q_n длину очереди и s_n длину экспоненциально взвешенной очереди. При получении каждого нового пакета длина экспоненциально взвешенной очереди пересчитывается по формуле

$$s_n = (1 - \beta)s_{n-1} + \beta q_n,$$

где $0 < \beta < 1$ – весовой параметр, константа порядка 10^{-3}. При этом для каждого потока параметр β одинаковый. Если буфер полный, пакет будет сброшен. Если $s_n < T_{min}$, полученный пакет будет принят; если $s_n > T_{max}$, пакет будет сброшен; если s_n лежит в интервале $[T_{min}, T_{max}]$, пакет будет сброшен с вероятностью $p(s)$

$$p(s) = \begin{cases} 0, & s < T_{min}, \\ \dfrac{p_{max}(s - T_{min})}{T_{max} - T_{min}}, & T_{min} \le s \le T_{min}, \\ 1, & s > T_{max}. \end{cases}$$

Вероятность P_L потери пакета можно описать следующим образом [2].

$$P_L(t) = 1 - \left(1 - p\left(\bar{s}(t)\right)\right)(1 - \pi_k),$$

π_0 и π_k обозначают вероятности того, что очередь пустая или полная, соответственно.

В [3] была получена математическая модель, описывающая систему при помощи дифференциальных уравнений с запаздыванием:

$$\begin{cases} \dfrac{d\bar{s}}{dt} = \bar{\lambda}\left(t - \dfrac{R}{2}\right)\beta\left(\bar{q}(t) - \bar{s}(t)\right), \\ \dfrac{d\bar{q}}{dt} = \bar{\lambda}\left(t - \dfrac{R}{2}\right)(1 - \pi_k)\left(1 - p\left(\bar{s}(t)\right)\right) - \mu(1 - \pi_0), \\ \dfrac{d\bar{\lambda}}{dt} = -\dfrac{P_L\left(t - \frac{R}{2}\right)}{2m}\bar{\lambda}(t - R)\bar{\lambda}(t) + \left(1 - P_L\left(t - \dfrac{R}{2}\right)\right)\dfrac{m}{R^2}\dfrac{\bar{\lambda}(t-R)}{\bar{\lambda}(t)}. \end{cases} \quad (1)$$

Через $\bar{s}(t)$ обозначена усредненная длина очереди, $\bar{q}(t)$ – мгновенная длина очереди, $\bar{\lambda}(t)$ – средняя скорость прибытия пакетов.

Проведем анализ [3] выше описанной математической модели алгоритма.

Запишем $\bar{q}(t)$ зависящую от λ(t) с помощью формулы Полячека-Хинчина:

$$\bar{q}(\lambda) = \lambda + \frac{\lambda^2}{2(1-\lambda)}(1 + C^2) \quad (2)$$

Где C^2 - дисперсия распределения длины пакета. Следовательно, наша модель RFDE становится

$$\begin{cases} \frac{d\bar{s}}{dt} = \bar{\lambda}\left(t - \frac{R}{2}\right)\beta\left(\bar{q}\left((1 - p(\bar{s}(t)))\bar{\lambda}\left(t - \frac{R}{2}\right)\right) - \bar{s}(t)\right), \\ \frac{d\bar{\lambda}}{dt} = -\frac{p(\bar{s}\left(\mathrm{t}-\frac{\mathrm{R}}{2}\right))}{2m}\bar{\lambda}(t-R)\bar{\lambda}(t) + \left(1 - p(\bar{s}\left(\mathrm{t} - \frac{\mathrm{R}}{2}\right))\right)\frac{m}{R^2}\frac{\bar{\lambda}(t-R)}{\bar{\lambda}(t)}. \end{cases} \quad (3)$$

Рассмотрим систему при следующих параметрах:

$\pi_0 = 0.8$ – вероятность того, что очередь пустая,

$\pi_k = 0.2$ – вероятность того, что очередь полная,

$p_{max} = 0.1$ – максимальная вероятность сброса пакета,

$m = 5$ – количество источников,

$R = 10$ – время круговой задержки, мс,

$\beta = 0.01$ – весовой параметр,

$\mu = 3$ – интенсивность обслуживания одной заявки,

$K = 300$ – размер буфера, измеряется в пакетах,

$T_{min} = \frac{K}{3}$ – минимальный порог, измеряется в пакетах,

$T_{max} = \frac{K}{2}$ – максимальный порог, измеряется в пакетах.

И следующих начальных условиях

$\bar{s}(0) = 70$ – средняя экспоненциально взвешенная очередь, измеряется в пакетах,

$\bar{q}(0) = 0$ – мгновенная очередь, измеряется в пакетах,

$\bar{\lambda}(0) = 0.5$ – интенсивность передачи пакетов в очередь, пакет/с.

При заданных нами начальных условиях мы можем наблюдать следующее поведение системы (рисунок 2).

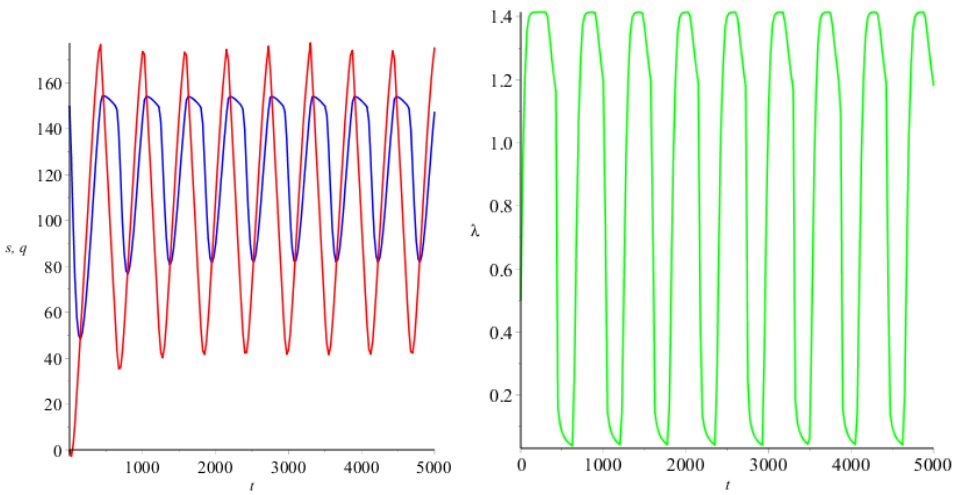


Рисунок 2 – Зависимость функций средней длины очереди, мгновенной очереди(слева) и интенсивности подачи пакетов в очередь(справа) от времени

В целом стабильность системы определяют 3 параметра: R, m и μ. Подстраивая эти параметры так, чтобы система стала стабильной, можно проследить зависимость между этими 3 переменными.

R ~ km

Коэффициент k показывает во сколько раз больше время круговой задержки в зависимости от интенсивности обслуживания одной заявки.

Возьмем $C^2=0$ в [3], тогда уравнение (2) принимает вид

$$\bar{q}(\lambda) = \lambda + \frac{\lambda^2}{2(1-\lambda)} \qquad (4)$$

Сопоставим f и g как правые части уравнений (3) и возьмем (s*,λ*) в качестве точек равновесия, таких что $f(s^*, \lambda^*)=g(s^*, \lambda^*)=0$. Чтобы провести линеаризацию (3) в округе точек (s^*, λ^*), заменим $\lambda_1= \lambda(t)$, $\lambda_2= \lambda(t-R/2)$, $\lambda_3 = \lambda(t-R)$, $s_1=s(t)$, $s_2=s(t-R/2)$ и получаем

$$\begin{cases} \frac{ds_1}{dt} = \lambda_2\beta(\bar{q}((1-p(s_1))\lambda_2) - s_1) = f(s_1, \lambda_2), \\ \frac{d\lambda_1}{dt} = -\frac{p(s_2)}{2m}\lambda_1\lambda_3 + \left(1-p(s_2)\right)\frac{m}{R^2}\frac{\lambda_3}{\lambda_1} = g(s_2, \lambda_1, \lambda_3). \end{cases} \qquad (5)$$

В векторных обозначениях $\mathbf{x}(t) = [s(t);\lambda(t)]^T$, линеаризованная система имеет вид: $x(t)=Ax(t) + Bx(t-R/2) + Cx(t-R)$, где A, B и C матрицы Якобиана:

$$A = \begin{pmatrix} \frac{\partial f}{\partial s_1} & \frac{\partial f}{\partial \lambda_1} \\ \frac{\partial g}{\partial s_1} & \frac{\partial g}{\partial \lambda_1} \end{pmatrix}_{(s*,\lambda*)} = \begin{pmatrix} a_{11} & 0 \\ 0 & a_{22} \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} \frac{\partial f}{\partial s_2} & \frac{\partial f}{\partial \lambda_2} \\ \frac{\partial g}{\partial s_2} & \frac{\partial g}{\partial \lambda_2} \end{pmatrix}_{(s*,\lambda*)} = \begin{pmatrix} 0 & b_{12} \\ b_{21} & 0 \end{pmatrix}$$

$$\mathrm{C} = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & \frac{\partial g}{\partial \lambda_3} \end{pmatrix}_{(s*,\lambda*)} = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & c_{22} \end{pmatrix}.$$

В нашем случае при равновесии (s^*, λ^*), частная производная $c_{22} = 0$ и тогда линеаризованное уравнение принимает вид

$$x(t)=Ax(t) + Bx(t-R/2) \qquad (6)$$

При ненулевых элементах матрицы, частные производные имеют вид:

$$a_{11}|_{(s*,\lambda*)}=\lambda*\beta(-\lambda*p'(s*)q'((1-p(s*))\lambda*)-1) \le 0 ,$$

$$a_{22}|_{(s*,\lambda*)}= -\lambda*p(s*)/m \le 0,$$

$$b_{12}|_{(s*,\lambda*)}= \lambda* \beta(1-p(s*))q'((1-p(s*)) \lambda*) \ge 0, \qquad (7)$$

$$b_{21}|_{(s*,\lambda*)}= -p'(s*)(\lambda*^2/2m + m/R^2) \le 0.$$

Характеристическое уравнения линеаризованной системы (6):

$$\det\left(A + Be^{-\frac{zR}{2}} - zI\right) = \begin{vmatrix} a_{11} - z & b_{12}e^{-\frac{zR}{2}} \\ b_{21}e^{-\frac{zR}{2}} & a_{22} - z \end{vmatrix} = 0$$

В результате получаем:

$$e^{zR}(a_1 + z)(a_2 + z) + a_0 = 0, \qquad (8)$$

где

$$a_1 = -a_{11}, \; a_2 = -a_{22} \;\; и \;\; a_0 = -b_{12}b_{21}. \qquad (9)$$

Заметим, что все 3 параметра неотрицательны. Корнем характеристического уравнения (7) является z=x+iy с разделенной действительной и мнимой частью. Зафиксируем $a_2=0.2$ как константу и напишем уравнения для a_0 и a_1 зависящих от (x,y,a_2)

$$\begin{cases} a_0 = \frac{e^{Rx} y(a_2^2 + 2a_2 x + x^2 - y^2)}{\gamma(x,y)} \\ a_1 = -\frac{(a_2 + 2x) y \cos(Ry) + (a_2 x + x^2 - y^2)\sin(Ry)}{\gamma(x,y)} \end{cases} \quad (10)$$

где $\gamma(x,y) = y\cos(Ry) + (x + a_2)\sin(Ry)$

Лемма

При условиях (7)-(10) существуют области решений z* характеристического уравнения линеаризованной динамической системы, для которых выполняются условия устойчивости $a_1 \geq 0$, $a_0 \geq 0$, и существуют точки равновесия (s*, λ*) = φ(z* ϵ Z*), находящихся в области допустимых состояний уравнения.

$$\exists\, z \in Z; z = x + iy: a_1 \geq 0, a_0 \geq 0 \quad => \quad (11)$$
$$\exists\, Z^* \subset Z: \forall \quad z^* \in Z^* \quad \exists (s^*, \lambda^*) = \varphi(z^*)$$

Так как мы провели замену $-a_{11}=a_1$ и $-b_{12}b_{21}=a_0$, то из (7) и (9) получаем:

$$a_1=\lambda^*\beta(\lambda^* p'(s^*) q'((1-p(s^*))\lambda^*)+1)$$
$$a_0=\lambda^* \beta(1-p(s^*))q'((1-p(s^*))\lambda^*) p'(s^*)(\lambda^{*2}/2m + m/R^2) \quad (12)$$

Из системы (12) получаем зависимость p(s) от λ

$$p(s) = 1 - \frac{2mR^2 a_0 \lambda}{(2m^2 + R^2\lambda^2)(a_1 - \lambda\beta)} \quad (13)$$

В ходе работы была достигнута основная цель – анализ устойчивости алгоритма RED. Была подобрана математическая модель, наиболее полно описывающая систему TCP/RED.

На втором этапе было смоделировано поведение системы TCP/RED и выявлены параметры, при которых наиболее сильно изменяется ее поведение. Сюда можно отнести время круговой задержки R, интенсивность обслуживания одной заявки μ и количество источников m. На основе этих

данных была построена зависимость круговой задержки от количества источников. Так же была выдвинута лемма, на основе которой можно сделать вывод о существовании точек равновесия для данной системы.

Список используемой литературы:

1. V. Misra, W. Gong, and D. Towsley. A fluid-based analysis of a network of AQM routers supporting TCP flows with an application to RED. 2000

2. P. Lassila, J. Virtamo. Modeling the dynamics of the RED algorithm. 2000

3. P. Kuusela, P. Lassila, J. Virtamo. Stability of TCP-RED Congestion Control. 2001

4. Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall. Computer Networks. 2011

5. Monakhov Yu., Kuznetsova A. On the Behavior of Drop-Tail Queue Management Algorithms under High Packet Loss //WSEAS Transactions on Systems and Control, Volume 14, 2019, Art. #12, pp. 97-103

6. Королькова А.В., Кулябов Д.В., Черноиванов А.И. К вопросу о классификации алгоритмов RED. 2009

7. B. Braden, D. Clark, J. Crowcroft, and et al. RFC2309: Recommendations on queue management and congestion avoidance in the internet. 1998

ИНСТИТУТ АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭНЕРГЕТИКИ

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АРХИТЕКТУРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

УДК 721

ЧТО ТАКОЕ РЕМЕСЛЕННЫЙ ЦЕНТР КАК АРХИТЕКТУРНЫЙ, КУЛЬТУРНЫЙ И ТУРИСТИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ

WHAT IS A CRAFT CENTER AS AN ARCHITECTURAL, CULTURAL AND TOURIST OBJECT

А.Н. ЛЫЛОВА – студент, ВлГУ, Институт архитектуры строительства и энергетики, Кафедра Архитектуры, группа АРХ-115, E-mail: a.lylova2011@yandex.ru

Е.Е. БИРЮКОВА – научный руководитель, к. ф. н., доц., ВлГУ, Институт архитектуры строительства и энергетики, Кафедра Архитектуры, E-mail: bestiarys@gmail.com

A.N. LYLOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: a.lylova2011@yandex.ru

E.E. BIRYUKOVA – PhD in Philosophy, Vladimir state university, E-mail: bestiarys@gmail.com

Аннотация: В данной статье на примере ремесленного центра рассматривается его существование как архитектурного, культурного и туристического объекта и роль его в городской среде. Проведен анализ понятий и актуальность проектирования ремесленного центра в городской среде.

В статье рассмотрены особенности размещения объекта в городе и особенности функционального зонирования центра.

Abstract: This article, using the example of a craft center, considers its existence as an architectural, cultural and tourist object and its role in the urban environment. The analysis of concepts and the relevance of designing a craft center in an urban environment. The article discusses the features of the facility in the city and the features of the functional zoning of the center

Ключевые слова: общественный центр, ремёсла, искусство, городская среда, туристический объект, культурный объект, народная художественная культура.

Keywords: community center, crafts, art, urban environment, tourist object, cultural object, folk art culture.

Каждая культура уникальна. Как правильно отмечает Агапова в своей статье «Культура как совокупность материальных и духовных ценностей» [1, с. 1], культура включает в себя разные формы человеческой деятельности, его способы самовыражения, опыт и навыки, которые накапливаются за большое количество времени существования той или иной культуры. Свое отражение культуры находят материальных и духовных ценностях, с которыми в последующем они и ассоциируются.

Народные промыслы и ремесла характеризуют культуру материально, отражая в себе ее особенные черты. Ремесленные изделия являются визитными карточками разных культур. В статье «Народные промыслы» подчеркивается [3, с. 1], что раньше они отражали особенности быта человека и были во всём его окружении: архитектуре, мебели, посуде, одежде, украшениях и т.д. Дается определение в Словаре русского языка [4, с. 1], что ремесло – это мелкое ручное производство, основанное на применении ручных орудий труда, личном мастерстве работника, позволяющее создавать высокохудожественное изделие. Такие изделия, изготовленные

руками мастеров, уникальны, их качество намного выше машинного производства, для них подбираются качественные материалы, а само творение отражает мысли и чувства авторов, их мастерство и опыт. А старые ремесла, сохранившиеся до наших дней, являются ценными традициями, которые в себе несут дух и самобытность культуры.

На территории Владимирской области существовало большое количество ремёсел во все времена, однако с годами некоторые из них стали не востребованы и постепенно исчезают, опыт и уникальные техники теряются в веках. Их можно сохранить, если мастера продолжают передавать свой опыт из поколения в поколение, ведь так много старинных техник утрачивается бесследно. Они забываются и их технологии изготовления остаются лишь историей, которую нельзя вернуть.

Создание комплекса, которое сможет собрать в себе уникальные ремесла Владимирской области, будет актуально, ведь Владимир и ряд городов Владимирской области входят в Золотое кольцо России и являются туристическими городами. Такой центр сможет привлечь как туристов, так и обычных жителей города и области для ознакомления и сохранения традиций.

Размещение данного центра планируется в городе Владимире, так как он туристически привлекателен и является центром области.

Объектом данного исследования является центр искусств и ремёсел. Предметом данного исследования является выявление характерных особенностей ремесленных центров, как архитектурных, культурных и туристических объектов. Цель исследования – выяснить, что такое центр ремесел и какие особенные черты он должен в себе нести с архитектурной точки зрения, культурной и туристической. Задачи исследования включают в себя: выявить основные особенности функционирования, организации и проектирования ремесленных центров, их основные функции с разных точек зрения.

В век технологий умение что-то делать своими руками очень ценится, ведь владение компьютером и технологиями намного более распространено, чем умение рисовать или лепить. За границей ручная работа востребована и ценится очень дорого, так как ручной труд - это творчество, в которое мастер вкладывает свои душу, мысли и чувства. В России пока такого нет. Народные ремёсла и промыслы, которые еще в начале прошлого столетия процветали, сейчас находятся в упадке.

Несмотря на это все же появляется люди, заинтересованные в продолжении данных традиций. Находятся молодые ребята, готовые развивать и внедрять культуру ремесла в повседневную жизнь обычных людей. Оригинальные изделия быта, ювелирные украшения, посуда стали появляться в жилых домах или тематических кафе. В последние годы находятся все больше людей, заинтересованных в создании современных общественных зон и арт-кластеров, которые включают в себя различные виды отдыха, торговые магазины, шоу-румы, выставочные залы, концертные площадки, рынки и творческие студии.

Интерес к таким объектам возрастает с каждым годом. Как сказал Ян Гейл в своей книге «Saga о городе» [2, с. 18], подобные общественные пространства полезные как с точки зрения привлечения людей и развития зон, так и способны стимулировать экономику, формировать социальную жизнь и улучшать ее качество. Они помогают раскрыть существующий потенциал города и развить его. Районы городов становятся более безопасными, ведь в прошлом были заброшены и мало изучены.

Такие центры отлично подойдут для размещения в их структуре ремесленных студий и мастерских, так как там смогут познакомиться с традиционной культурой и представители различны поколений, заинтересованные в творчестве, и туристы.

Мастерам и ремесленникам такого рода объекты помогут создать современные рабочие помещения, в которых они смогут заниматься своим

творчеством, продавать изготавливаемую продукцию, проводить мастер-классы и кружковые занятия, обучая людей собственному ремеслу и продолжая старые традиции.

Туристы могут познакомиться с традиционными ремёслами и промыслами в небольших магазинчиках в центре города, но эти сувениры зачастую не оригинальны и не несут в себе той ценности, которая свойственна традиционным изделиям ручной работы.

По зарубежному опыту можно сказать, что обычно ремесла сохраняются в традиционных деревнях и городах, где они с давних времен производились, например, в Италии, Чехии, Финляндии, Китае и других странах. Там прикладные изделия и производятся, продолжая традиции предков, знакомят туристов с историей городов и стран. Подобные места сохранились и у нас, яркий тому пример усадьбы Абрамцево и Талашкино. Но это отдельные поселения туристические, а в городах нужен иной подход, ведь есть множество небольших туристических городов с богатыми традициями и многовековой историей.

Формирование современного центра в городе, где будут находиться ремесленные и промысловые производства, достаточно актуально и прибыльно, так как объединит в себе образовательную, культурную и туристическую функции. Создание места, где ремесленник сможет производить и продавать свою продукцию, расскажет историю региона и покажет ее с другой, материальной стороны.

В своей книге «Saga о городе» Ян Гейл отмечает [2, с. 36], что чтобы соответствовать современным требованиям зданий, нужно будет спроектировать комфортное здание, которое будет грамотно вписано в окружающую застройку. Так же объект должен быть выгоден коммерчески, что позволит ему развиваться в будущем. Рациональнее всего данное здание разместить вблизи исторического центра города, месте, которое будет

удобно и доступно для посещения. Территория должна обладать внушительным потенциалом – историческим, культурным, природным и символическим, быть значимой для города.

Его функции будут включать не только творческие и ремесленные студии, а также общественные и торговые пространства, выставочные залы для постоянных и временных экспозиций, лекционные и концертный залы, кафе и рестораны для посетителей и работников центра. Дополнительно включать в себя офисные пространства и творческие студии, в которых посетители смогут не только увидеть рабочий процесс создания изделий, но и сами попробовать их сделать.

Центр должен быть мультифункционален и доступен для разных типов посетителей – от маломобильных групп населения, до туристов. Привлекателен с точки зрения комфорта и безопасности, что будет постоянно притягивать к себе людей и позволять им проводить в нем свое время с удовольствием и пользой.

Так же этот автор в своей книге отмечает, что с точки зрения архитектуры, он должен отвечать всем современным требованиям проектирования общественных центров и благоустройства городских территорий.

Таким образом, центр ремёсел – это оригинальная коммерческая площадка для творческих и креативных людей. Он сочетает в себе различные общественные зоны, рассчитанные на разные социальные группы людей, и ремесленные производства, помогая им развиваться и являться яркими представителями культуры данного региона.

Список используемой литературы:

1. Агапова, Т.В. Культура как совокупность материальных и духовных ценностей /Агапова Т. В. // Вестник КрасГАУ – 2014. – №5. – С.1-3. – ISSN 1819-4036

2. Гейл. Я. Saga о городе. Трансформация общественных пространств/ ред.: Л. Воронкова, О. Паченков. – Санкт-Петербург: НП-Принт, 2014. – 189 с. – ISBN 978-5-905942-88-4
3. Гердер С. Народные промыслы [Электронный ресурс]/ Гердер С. // О культуре. Современный информационный портал. - Режим доступа: https://okulture24.ru/narodnye-promysly/ - Дата обращения: 20.09.2019.
4. Словарь русского языка: в 4-х т. / РАН, Ин-т лингвистич. исследований; Под ред. А. П. Евгеньевой. – 4-е изд., стер. – М.: Рус. яз.; Полиграфресурсы, 1999. – 269 с.

УДК 721

АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС КАК АРХИТЕКТУРНЫЙ ОБЪЕКТ И ЕГО ЗОНЫ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ К АРХИТЕКТУРНОМУ ПРОСТРАНСТВУ

AEROSPACE COMPLEX AS AN ARCHITECTURAL OBJECT AND ITS ZONES IN TERMS OF REQUIREMENTS FOR ARCHITECTURAL SPACE

Г.А. ТРОФИМОВ – студент, ВлГУ, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Архитектуры, группа АРХ-115, E-mail: jesus.trofimoff@yandex.ru
Л.Н. БАСМАНОВА – научный руководитель, ВлГУ, Институт архитектуры строительства и энергетики, Кафедра Архитектуры, E-mail: amauroto@yandex.ru
G.A.TROFIMOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: jesus.trofimoff@yandex.ru
L.N. BASMANOVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: amauroto@yandex.ru

Аннотация: Научная статья посвящена поиску и анализу архитектурных требований, которые решают вопросы успешного функционирования аэрокосмических комплексов. В статье рассмотрены понятия: архитектурный объект, архитектурный проект, аэрокосмический комплекс. Рассмотрены особенности функционирования аэрокосмического комплекса как архитектурного объекта.

Abstract: The scientific article is devoted to the search and analysis of architectural requirements that solve the problems of the successful functioning of aerospace complexes. The article discusses the concepts: architectural object, architectural project, aerospace complex. The features of the functioning of the aerospace complex as an architectural object are considered.

Ключевые слова: Архитектурный объект, аэрокосмический комплекс, архитектурное пространство, обеспечение безопасности, критерии безопасности.

Keywords: Architectural object, aerospace complex, architectural space, security, safety criteria.

Развитие космической отрасли в мире сложно переоценить. На сегодняшний день в космическом пространстве решается множество задач: проводятся наблюдения за изменениями поверхности земли, океана и слоев атмосферы, также космические аппараты дистанционного зондирования используются для связи и навигации. Помимо этого, освоение космического пространства играет важную роль в военных целях – космические аппараты используются для обнаружения баллистических ракет и спутниковой разведки.

Освоение космического пространства всегда было приоритетным направлением развития России. Однако, сегодня, для успешного развития российской науки в космическом секторе, необходима международная науч-

ная база, опыт и сотрудничество в различных смежных областях с другими странами. Основой для подобного сотрудничества служат научные платформы, где генерируются свежие идеи – это центры аэрокосмических исследований и технологий, центры инновационных космических достижений и испытаний.

Для общей характеристики аэрокосмического комплекса как архитектурного объекта, в качестве начального пункта в научной статье, необходимо дать понятийно-терминологический аппарат оборотов, используемых далее в тексте. В рамках данной научной статьи автором будут даны следующие определения: архитектурный объект, архитектурный проект, аэрокосмический комплекс.

Из Федерального закона «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации» от 17.11.1995 N 169-ФЗ [5], архитектурный объект - это здание, сооружение, комплекс зданий и сооружений, их интерьер, объект благоустройства, ландшафтного или садово-паркового искусства, созданный на основе архитектурного проекта.

Под архитектурным проектом понимается архитектурная часть документации для строительства и градостроительной документации, содержащая архитектурные решения, которые комплексно учитывают социальные, экономические, функциональные, инженерные, технические, противопожарные, санитарно-гигиенические, экологические, архитектурно-художественные и иные требования к объекту в объеме, необходимом для разработки документации для строительства объектов, в проектировании которых необходимо участие архитектора.

Архитектурный проект включает в себя архитектурные решения, которые должны учитывать социальные, экономические, технические, противопожарные, санитарно-гигиенические, экологические, архитектурно-художественные, функциональные и другие требования к объекту. В данной статье особое внимание будет уделяться архитектурно-планировочным

требованиям по обеспечению безопасности функционирования комплекса. Характеристика аэрокосмического комплекса как архитектурного объекта будет заключаться в описании санитарно-гигиенических, санитарно-технических и функциональных требований.

На основании материалов, предоставленных в открытом доступе, можно определить, что подразумевается под понятием «аэрокосмический комплекс». Для общего понимания, разобьем этот термин на составляющие. В толковом словаре Ефремовой Т.Ф.[2] дается следующее определение слов «аэрокосмический» и «комплекс»:

Аэрокосмический - связанный с исследованием и освоением космического пространства при помощи летательных аппаратов.

Комплекс - система, совокупность, сочетание чего-либо, объединенного вместе, имеющего общее предназначение, и отвечающего какой-либо общей цели. С архитектурной точки зрения можно рассмотреть это как несколько объектов/зданий, расположенных на одной территории, в которых работа осуществляется ради достижения одной общей цели.

Исходя из полученной информации, автором был выведен термин, ранее не использовавшийся в научных кругах:

Аэрокосмический комплекс – совокупность различных зданий и сооружений, связанных с исследованием и освоением космического пространства посредством внедрения и использования новых разработок и технологий при помощи летательных аппаратов.

Организация, состав работ, особенности проектирования комплекса непосредственно связаны с профилизацией рассматриваемого объекта – производство, испытание или хранение продукции. Исходя из главенствующей функции, требования безопасности различаются.

Из Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 [6] Одним из главных критериев,

обеспечивающих безопасность комплекса, являются санитарно-гигиенические требования, где главной характеристикой будет класс опасности производственного объекта. Класс опасности объекта – критерий, влияющий на размещение объектов другого назначения относительно аэрокосмического комплекса. То есть, при возможности выбора территории размещения комплекса, и, зная его класс опасности, можно заранее избежать конфликтных точек с другими объектами.

В своей работе Иванов Л.В. [3] писал, что с идеализированной точки зрения, аэрокосмический комплекс представляет собой отдельное завершенное архитектурное пространство, включающее различные функциональные зоны: административные, рекреационные, лабораторно-исследовательские, производственные, испытательные, вспомогательные, медицинские обслуживающие.

Следует понимать, что аэрокосмический комплекс – объект, касающийся безопасности страны, соответственно он должен иметь некое изолированное размещение в пространстве, позволяющее организовать безопасность, как для людей, пребывающих на территории комплекса, так и тех, кто потенциально может находиться за его пределами. Какими способами можно достигнуть или приблизиться к этим критериям безопасности?

С архитектурной точки зрения, все необходимые функциональные зоны могут представлять собой как один завершенный объем, так и быть несколькими завершенными объемами. Конфигурация объемов в обоих случаях будет отличаться. Так, например, к продукции ракетно-космической отрасли предъявляются высокие требования к надежности и длительному сроку службы, возникает необходимость проведения большого количества сложных испытаний, разной направленности и сложности, что влечет разделение на отдельные объемы в целях безопасности и удобства.

В своей статье В. С. Акопов писал [1], что комплекс процедур в ракетно-космической отрасли может включать в себя, как испытания на отдельных стендах в специальных лабораториях в пределах общего корпуса (в таком случае габариты корпуса – высота потолков, длина и ширина лабораторных помещений с испытательными стендами - будет определяться исходя из габаритных размеров продукции и габаритных размеров испытательных стендов), так и в отдельном здании – центре испытаний, величина которого будет определяться аналогично первому, но с учетом того, что центр – отдельно стоящее сооружение. Перечень испытательных стендов, лабораторных и исследовательских помещений, наличие или отсутствие испытательного полигона определяется исходя из основного профиля аэрокосмического комплекса. Также, исходя из работы Иванова Л.В. [3] можно сделать заключение, что предназначение объектов профессиональной деятельности разнится, это могут быть: лаборатории по управлению, контролю и технической диагностике, моделированию и экспериментальному исследованию, требующие исключительно специального оборудования, целевые орбитальные группировки специального назначения, средства приема, обработки и распределения научной информации и др.

Таким образом, на основании рассмотренных понятий, анализа найденной информации и функциональных особенностей была проведена характеристика аэрокосмического комплекса, как архитектурного объекта, выявлены основные требования, решающие вопросы успешного функционирования аэрокосмического комплекса. Эти особенности были определены путем анализа литературных и интернет - ресурсов. Характеристика аэрокосмического комплекса как архитектурного объекта заключается в описании требований, предъявляемых к нему: санитарно-гигиенических, санитарно-технических и функциональных. Аэрокосмический комплекс

должен включать в себя стандартные функциональные блоки и учитывать профильные особенности характерные для аэрокосмических комплексов.

Список используемой литературы:

1. Акопов В.С., Евсеев Е.В., Полякова Т.Г. Учебно-исследовательский лабораторный комплекс «Система управления РЛС» /В. С. Акопов и другие. // Методическое обеспечение: материалы конференции «Завалишинские чтения 2017». – Санкт-Петербург, 2017. – 235 с.

2. Ефремова Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный. /ред. Ефремова Т. Ф. – М.: Русский язык, 2000. – 458 с.

3. Иванов Л.В., Коновалов В.П., Макаров М.И., Медведев А.А., Чаплинский В.С. Структура модели формирования инновационного проекта наземного измерительного комплекса ракет космического назначения / Иванов Л.В., Коновалов В.П., Макаров М.И., Медведев А.А., Чаплинский В.С. // Двойные технологии. – 2017. – №3. – С. 26-30

4. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/902065388 – Дата обращения: 12.11.2019.

5. Федеральный закон «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации» от 17.11.1995 N 169-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8344/b698269155bb4233fb310d9c514ff51f1b8fd1ba/ – Дата обращения: 4.12.2019.

6. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_ 15234/– Дата обращения: 4.12.2019.

УДК 721

ПЕРИНАТАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КАК АРХИТЕКТУРНЫЙ ОБЪЕКТ. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И УНИКАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

PERINATAL CENTER AS AN ARCHITECTURAL OBJECT. DISTINCTIVE FEATURES AND UNIQUE CHARACTERISTICS

Е.Д. ГЕРАСИМЕНКО – студент, ВлГУ, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Архитектуры, группа АРХ-115, E-mail: 595456406kd@gmail.com

К.Г. ИВАНОВА – научный руководитель, ВлГУ, Институт архитектуры строительства и энергетики, Кафедра Архитектуры, E-mail: aksinia63@mail.ru

E.D. GERASIMENKO – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: 595456406kd@gmail.com

K.G. IVANOVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: aksinia63@mail.ru

Аннотация: Научная статья посвящена теме учреждений родовспоможения, выявлению преимуществ перинатального центра по сравнению с учреждениями разного уровня акушерского и перинатального риска, определению перинатального центра как архитектурного объекта. В рамках статьи рассматриваются терминологические определения, их взаимосвязь и принципиально отличительные черты с архитектурной точки зрения.

Abstract: This research article is dedicated to the topic of obstetric institutions, pointing out the benefits of perinatal centres over other types of institutions with varying degrees of perinatal and obstetric risks, defining perinatal centres as an object of the civil engineering. In this article will be discussed such points

as terminology, relations between said objects of civil engineering and their fundamental differences from the point of civil engineering.

Ключевые слова: перинатальный центр, родильный дом, учреждения родовспоможения, архитектурный объект, архитектурный проект.

Keywords: perinatal center, maternity hospital, obstetric facilities, architectural object, architectural project.

Первостепенной задачей государства является разработка демографической политики страны. Целью демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года является увеличение продолжительности жизни населения, сокращение уровня смертности, укрепление здоровья граждан и увеличение рождаемости [3]. По данным Росстата на 2018 год уровень младенческой смертности уменьшился, но при этом уровень смертности населения превысил уровень рождаемости, а уровень материнской смертности возрос по сравнению с 2017 годом [6]. Исходя из этих данных, становится очевидно, что необходимо совершенствовать оказание высококвалифицированной медицинской помощи беременным женщинам, роженицам, родильницам, новорожденным. Особое внимание нужно уделять так же семьям, имеющим проблемы с репродуктивной функцией. Помимо качества не стоит забывать и о решении проблемы доступности оказания специализированной медицинской помощи.

Развитие службы охраны материнства и детства повлекло за собой переход на трехуровневую систему медицинской помощи. Это относится и к учреждениям родовспоможения. Акушерские отделения и родильные дома относятся к учреждениям первого уровня помощи. Родильные дома, оказывающие помощь беременным низкого и среднего перинатального риска, относятся ко второму уровню. Перинатальные центры с более высоким уровнем оказания услуг – третий уровень помощи. Именно создание перинатальных центров с внедрением современных технологий в

большей степени позволяет добиться сокращения уровня материнской и младенческой смертности, что напрямую влияет на демографическую ситуацию в стране.

Объектом данного исследования является перинатальный центр. Предметом исследования является определение перинатального центра как архитектурного объекта, а также выявление его отличительных особенностей и уникальных характеристик. Цель исследования – выявить преимущества перинатального центра перед другими учреждениями родовспоможения. Характеристика перинатального центра как архитектурного объекта заключается в определении функций и описании планировочных решений.

Перинатальный центр – это лечебно-профилактическое учреждение, оказывающее все виды квалифицированной, высокотехнологичной и дорогостоящей медицинской стационарной помощи в области акушерства, гинекологии, неонатологии и хирургии новорожденных, а также осуществляющее амбулаторную, консультативно-диагностическую и медико-реабилитационную помощь женщинам и детям раннего возраста [4].

Многообразие населенных пунктов Российской Федерации определяется различной плотностью населения и численностью населения. Эти характеристики повлияли на выделение трех уровней акушерской помощи. Они различаются между собой мощностью учреждений родовспоможения и объемом оказания медицинской помощи низкого, среднего и высокого перинатального и акушерского риска. Таким образом, осуществляется организация современной медицины, где каждый из уровней решает свою задачу.

Учреждения первого уровня – акушерские отделения и родильные дома, оказывающие помощь для пациентов низкого перинатального и акушерского риска. Учреждения второго уровня – родильные дома, оказываю-

щие помощь пациентам низкого и среднего перинатального и акушерского риска. Учреждения третьего уровня – перинатальные центры. В зависимости от мощности выделяют объекты: первого уровня - акушерские боксы при участковых больницах, акушерские отделения при центральных районных больницах, муниципальные и межрайонные родильные дома; второго уровня – межрайонные и городские родильные дома; третьего уровня – зональные и региональные перинатальные центры [2]. Различаются они количеством коек в стационаре и пропускной способностью врачебного приема амбулаторно-поликлинического блока в смену.

Учреждения родовспоможения каждого уровня состоят из блоков. К ним относятся: консультативно-диагностический блок, клинико-диагностический блок, гинекологический блок, акушерский блок, педиатрический блок, а также организационно-аналитический отдел и административно-хозяйственное подразделение. В свою очередь каждый из них делится на отделения.

Все перечисленные блоки присутствуют в учреждениях каждого уровня, но состав отделений различен. Например, для первого (базового) уровня достаточно в консультативно-диагностическом блоке иметь только женскую консультацию, а для второго уровня – только консультативно-диагностическое отделение. В перинатальном центре, помимо всего вышеперечисленного, обязательным является наличие консультативно-диагностического и реабилитационного отделения для женщин. При дальнейшем рассмотрении каждого из блоков подробнее, становится очевидно, что такие существенные различия присутствуют в каждом из них. В педиатрическом блоке перинатального центра обязательно должно быть отделение 2-го этапа выхаживания [2]. В нем находятся новорожденные, имеющие какие-либо патологии, а также недоношенные дети с массой тела до 2000гр. Тогда как в учреждениях второго уровня (родильных до-

мах) достаточно иметь лишь отделение 1-го этапа выхаживания, а в учреждениях первого уровня нет и его. Отделение реанимации и интенсивной терапии женщин характерно только для учреждений второго (родильные дома) и третьего (перинатальные центры) уровней. Здесь оказывается медицинская помощь беременным женщинам, роженицам и родильницам, находящимся в тяжелом состоянии.

Помимо обязательных, есть отделения, которых нет в учреждениях первого и второго уровней, но наличие которых рекомендуется в перинатальном центре. Например, это отделение хирургии новорожденных, отделение переливания крови и медико-генетическая лаборатория. В отделении хирургии новорожденных проводятся сложные хирургические вмешательства новорожденным с врождёнными пороками [5]. Медико-генетическая лаборатория служит для проведения исследований, связанных с выявлением наследственных заболеваний, инфекционных заболеваний и т.д. Наличия этих отделений поможет выявить заболевания на ранней стадии и оказать своевременную медицинскую помощь. Отделение вспомогательных репродуктивных технологий так же является отличительной особенностью перинатального центра. Здесь оказывается широкий спектр услуг не только по диагностике, но и по лечению бесплодия (ЭКО).

В медицине есть понятие Золотого часа. Оно означает промежуток времени, от момента получения травмы, за который можно оказать наиболее эффективную медицинскую помощь. Считается, что за это время вероятность предотвратить смерть пациента достаточно высока, а развитие тяжелых осложнений сводится к минимуму [1]. Поэтому важно, чтобы и обязательные и рекомендуемые отделения находились в здании перинатального центра.

После детального рассмотрения всех составляющих учреждений родовспоможения можно сделать вывод, что каждый уровень ориентирован на

оказание медицинской помощи разным группам пациентов. Они определяются шкалой перинатального и акушерского риска, а также потребностями пациентов. Если в акушерских отделениях и родильных домах осуществляется наблюдение за беременной женщиной, оказывается услуга по родоразрешению, помощь новорожденным детям, послеродовое восстановление и проведение мини-операций и операций, то в перинатальном центре спектр услуг намного шире.

Таким образом, на основании рассмотренных понятий, выявленных уникальной планировочной структуры и функциональных особенностей была проведена характеристика перинатального центра как архитектурного объекта. Эти особенности и уникальные характеристики были определены путем сравнения учреждений родовспоможения разного уровня перинатального и акушерского риска. Перинатальный центр должен включать в себя все стандартные блоки и отделения, характерные для акушерских отделений и родильных домов, а также дополнительные, присутствующие только в перинатальных центрах. В рассматриваемом учреждении осуществляется наблюдение за пациентами высококвалифицированными специалистами узкой направленности.

Список использованных источников:

1. Информационный медицинский справочник BAKUMEDINFO [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.bakumedinfo.com/index.php?option=com_content&view=article&id=3068&Itemid=47 – Дата обращения: 26.11.2019.

2. Методические рекомендации. Проектирование перинатальных центров и других учреждений родовспоможения 173-ПД/707 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/1200069546 – Дата обращения: 21.11.2019.

3. Министерство труда и социальной защиты РФ Демографическая политика Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosmintrud.ru/ministry/programms/6 – Дата обращения: 12.11.2019.
4. Руководство по организации и деятельности перинатального центра/Под ред. Н.Н. Володина, В.И. Кулакова, Р.А. Хальфина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 156 с.
5. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Министерства здравоохранения РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ncagp.ru/index.php?_t8=26&pr_p_otdel=64 – Дата обращения: 26.11.2019.
6. Федеральная служба государственной статистики года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gks.ru/ – Дата обращения: 12.11.2019.
7. Федеральный закон от 17.11.1995 N 169-ФЗ (ред. от 19.07.2011) «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8344/b698269155bb4233fb310d9c514ff51f1b8fd1ba/ – Дата обращения: 12.11.2019.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ИСКУССТВ»

УДК 7.38.15

АБСТРАКЦИОНИЗМ ВАСИЛИЯ КАНДИНСКОГО. ЖИВОПИСЬ УПОДОБЛЯЕТСЯ МУЗЫКЕ
THE ABSTRACT ART OF WASSILY KANDINSKY. PAINTING IS LIKE MUSIC

А.В. БУДАНОВА – бакалавр, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», группа АРХ-119, E-mail: alina.bv25@mail.ru

А.В. ЕЖОВА – бакалавр, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», группа АРХ-119, E-mail: siliseinly@gmail.com

В.В. БОГОМАЗОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», E-mail: Bogomazovavv@bk.ru

A.V. BUDANOVA – bachelor, Vladimir State University, E-mail: alina.bv25@mail.ru

A.V. EZHOVA – bachelor, Vladimir State University, E-mail: siliseinly@gmail.com

V.V. BOGOMAZOVA – tutor, Vladimir State University, E-mail: Bogomazovavv@bk.ru

Аннотация: Излагается понимание искусства в разные времена. Объяснены причины появления абстрактной живописи, ее идеи. Доказана возможность совмещения музыки и живописи. На основе изучения трудов В.В. Кандинского представлено, каким образом можно добиться звучания композиции с помощью формы и цвета.

Abstracts: The understanding of art in different times is described. The reasons for the appearance of abstract painting and its ideas are explained. It is proved that it is possible to combine music and painting. Based on the of V. V. Kandinsky's researches, it is shown how to achieve the sound of a composition using form and color.
Ключевые слова: искусство, история искусства, абстракционизм, живопись, музыка, синестезия, Кандинский.
Keywords: art, art history, abstractionism, painting, music, synesthesia, Kandinsky.

Всё в этом мире стремится к развитию. Наука в наши дни сильно шагнула вперед. Сооружения стали приобретать новый вид. Искусство кардинально изменило свой облик. В сравнении с пышностью и обилием деталей, присущим многим строениям несколько веков назад, человек вернулся к более простым формам. То же самое касается и живописи. В начале XX века живопись становится абстрактной, что до сих пор вызывает у многих негодование и непонимание. В связи с этим возникает вопрос: можно ли считать абстрактную живопись искусством? И действительно ли отказ от предметности в живописи многих художников - развитие, а не деградация искусства?

Чтобы ответить на эти вопросы, для начала необходимо понять, что же считается искусством? Обычно под искусством подразумевают образное осмысление действительности; процесс и итог выражения внутренних переживаний творца и преобразование разумом окружающего мира.

Понимание искусства менялось в разные исторические эпохи. Больше ценилось мастерство самого художника, нежели идеи, которые тот вкладывал в свои полотна. Однако вместе с развитием человечества, искусством стала называться любая деятельность, направленная на создание вырази-

тельных форм, не только эстетических и художественных. Это часть духовной культуры как одного человека, так и всего человечества. Таким образом, одним из главных признаков искусства является способность вызывать эмоциональный отклик у других людей.

Как же появилась абстрактная живопись? Не последнюю роль в этом сыграло развитие фотографии, способной передать реальную жизнь лучше любого художника. Таким образом, живописцы были освобождены от реалистичного изображения предметов, и многие из них ударились в эксперименты в изобразительном искусстве. Так в 1910-х годах были созданы первые абстрактные произведения. Одним из пионеров абстракционизма стал В. В. Кандинский.

Первые абстракционисты предполагали, что художник отражает закономерности мироздания, скрытые за внешней действительностью. Эти закономерности, интуитивно постигаемые художником, выражались через соотношение абстрактных форм.

По мнению В. В. Кандинского, абстрактная картина проникает в глубины самого человека с помощью чисто живописной композиции, которая через краски и форму порождает музыкальное звучание живописи. Таким образом, абстрактную живопись можно сравнить с музыкой.

Что же позволяло Кандинскому сравнивать живопись и музыку? Исследователи считают, что он был синестетиком.

Синестези́я - это нейрологический феномен, при котором раздражение в одной сенсорной или когнитивной системе ведёт к автоматическому, непроизвольному отклику в другой сенсорной системе.

Чтобы было понятнее, разберем на конкретном примере: перед нами свежий хлеб, его можно увидеть, потрогать, попробовать на вкус, также можно почувствовать его запах, но задумываетесь ли вы, как звучит свежий хлеб? Скорее всего нет, однако некоторые люди способны на это.

Они задействуют все пять органов чувств для изучения предмета, такое явление и называется синестезией.

К таким людям относился и Кандинский. Такая особенность позволяла ему более чувственно воспринимать окружающий мир**.** Синестетики ярче ощущают действительность. У тех, кто обладает данной особенностью больше возможностей для развития собственного творческого потенциала**.** Творческие люди активно использовали совмещение звука и цвета, зрительного и вкусового восприятия. Кандинский обладал таким видом синестезии, при котором определенные зрительные образы вызывали соответствующее звучание в разуме художника. Вот почему Кандинский мог соотносить цвета и звуки.

В.В. Кандинский в 1922-1923 гг. изучал цвето-музыкальные гармонии в Московском институте художественной культуры. По его словам, «музыка всегда была искусством, не употреблявшим своих средств на обманное воспроизведение явлений природы, но делавшим из них средство выражения душевной жизни художника» [1].

Кандинский писал, что искусство неизбежно становится экспрессивным или абстрактным, если художник доверяет душе и чувствам [2]. Сознательный художник, по его мнению, не может удовлетвориться лишь фотографичным изображением предмета, творец непременно старается придать ему выразительность. Цвет озвучивает картину. В докладе «Основные элементы живописи. Их сущность и ценность» на заседании секции монументального искусства Института художественной культуры в 1920 г. Кандинский представил аудитории таблицу «Параллели цвета и звука». К примеру, желтый цвет сравнивался с высоким, громким звучанием трубы, а зеленый – со спокойными, растянутыми тонами скрипки [3].

Синестезия позволяла Кандинскому свободно искать параллели между музыкой и живописью. Через рисование и черчение он имитировал течение и глубину музыкального произведения, окрашенность отражала тему

глубокого созерцания. В 1912 году он написал и опубликовал основополагающее исследование «О духовном в искусстве», ставшее теоретической базой абстракционизма.

Кандинский считал действие отдельных красок основой гармонизации тонов. Гармония – единство противоположностей. Она возникает из противоположных тонов, особенно синего и красного. После красного, похожего на закат и пожар, зритель ищет спокойствия в синем и зеленом. Оранжевый цвет воспринимается как ода, воспевающая богатство жизни. Кандинский считал: «Так появляется на свет психическая сила краски, рождающая вибрацию души» [2]. Особое значение Кандинский придавал синему цвету как наиболее глубокому, увлекающего человека в неизвестность. Кандинский говорил о красках, что они живые сами в себе, готовы создавать огромное количество разных миров, смешиваясь друг с другом. Любая форма также имеет свой звук. При изменении цвета, угла наклона и т.д. меняется и ее звучание. Некоторые формы увеличивают воздействие определенных цветов на зрителя [2]. Так и создается музыка полотен Кандинского.

Кандинский ощущал сочетание живописи и музыки. С помощью своих работ и исследований пытался представить людям, что видит и чувствует. Дать возможность другим почувствовать то же, что ощущает он сам. Закономерности этого мира, первозданную гармонию.

Поэтому абстрактную живопись полноправно можно считать искусством. Она и впрямь вызывает отклик в душе людей, позволяет ощутить мысли и чувства автора. Отказ от предметности в живописи это не деградация, а стремление понять определенные композиционные закономерности, и донести языком простых форм свои идеи.

Кандинского часто называют «отцом абстракции». Но так говорят, не потому что он первым написал произведение подобного рода. Появление

абстракции было предопределено — идея витала в воздухе, немало европейских художников экспериментировали на эту тему и шаг за шагом продвигались к нефигуративной живописи. Заслуга Василия Васильевича в том, что он первым дал теоретическое обоснование новому течению.
Изучая творчество Кандинского начинаешь понимать, что искусство может выглядеть самым разным образом. Зачастую люди критикуют необычное, то что не вписывается в их представления. Но когда человек создает произведение искусства, он пытается нечто донести, придать своим мыслям осязаемый облик. Кандинский в своих трудах и работах доказал, что искусство свободно, в нем не должно быть никаких правил, ограничивающих творческий потенциал человека. В каждой картине Кандинского есть идея, в каждом произведении он выражает свои чувства. Он делает это не самым обычным образом, но абстрактность его работ хорошо вписывается в реалии современного мира. В этом и есть отличие искусства, в выражении чувств и мыслей человека.

Список используемой литературы:

1. Кандинский и музыка, Официальный сайт о творчестве Кандинского [Электронный ресурс] - http://www.wassilykandinsky.ru/article-1048.php
2. Кандинский, В.В. О духовном в искусстве / В.В. Кандинский – СППО-2 Ленуприздата, 1990. – 260 с.
3. Тезисы к докладу "Основные элементы живописи" / Публ. Т.М. Перцевой // Вопросы искусствознания. –1994. – №1. – С. 300-305.

УДК 7.037.4

ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ, ДОВЕДЕННАЯ ДО АБСУРДА В ДАДАИЗМЕ

REALITY BROUGHT TO THE POINT OF ABSURDITY IN DADAISM

М.А. ТОЛСТОВА– бакалавр, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», группа АРХ–119, E-mail: marina44tolstova@gmail.com

Е.П. КРОТ– бакалавр, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», группа АРХ–119, E-mail: katekoas@gmail.com

В.В. БОГОМАЗОВА— научный руководитель, старший преподаватель, Институт архитектуры, строительства и энергетики; кафедра «Архитектура», E-mail: Bogomazovavv@bk.ru

M.A. TOLSTOVA – Bachelor, Institute of Architecture, Construction and Energy; Department of Architecture, ARCH-119 Group, E-mail: marina44tolstova@gmail.com

E.P. KROT– Bachelor, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of Architecture, ARCH-119 Group, E-mail: katekoas@gmail.com

V.V. BOGOMAZOVA-research supervisor, Institute of architecture, construction and energy, Department of Architecture, E-mail: Bogomazovavv@bk.ru

Аннотация: Описаны характерные черты дадаизма, как направления абстрактного искусства XX в. Затронуты причины его возникновения и цели участников движения. Основное содержание исследования составляет анализ знаковых работ известных дадаистов. Внимание уделено раз-

работанным ими приемам и техникам создания объектов изобразительного искусства. В заключение предпринята попытка оценить вклад дадаизма в развитие современного искусства.

Annotation: The characteristic features of Dadaism as a direction of abstract art of the XX century are described. The reasons of its origin and the aims of its participants are touched upon. The main content of the study is the analysis of landmark works of famous Dadaists. Attention is paid to the literary methods and techniques developed by them to create objects of fine art. In conclusion, an attempt is made to assess the contribution of Dadaism to the development of contemporary art.

Ключевые слова: дада, дадаизм, абстрактное искусство, анти-искусство, реди-мейд, коллаж.

Keywords: dada, Dadaism, abstract art, anti-art, ready-made, collage.

Словарь

Апагогия(доведение до абсурда)–логический приём, которым доказывается несостоятельность какого-нибудь мнения таким образом, что или в нём самом, или же в вытекающих из него следствиях обнаруживается противоречие.

Абсурд–понятие, показывающее, что мир выходит за пределы нашего представления о нем. Абсурд воспринимается не как отсутствие смысла, а как смысл, который неслышим.

Перфоманс–это художественное выступление на публике, иногда с целью произвести какой-либо эффект, что-то прорекламировать или к чему-то призвать.

Миметический принцип–один из основных принципов эстетики, в общем смысле–подражание искусства действительности.

Фроттаж(от фр.frotter–тереть)–добавление в картину фактур различных предметов, получаемых растиранием обычной бумаги.

Граттаж(от фр. gratter–скрести)–выполнение рисунка путем процарапывания острым предметом холста с масляными красками или слоя туши на бумаге.

Декалькомания – создание переводных изображений для переноса на какую-либо поверхность при помощи высокой температуры или давления.

Человеческая культура в ходе исторического процесса непрерывно меняется, порождая совершенно новые явления и направления в искусстве. Все новые и новые поколения художников предлагают собственное видение мира, попутно отвергая старые приемы и техники. Одни идеи, не привлекая к себе достаточного внимания, растворяются в истории, другие же определяют направление развития искусства на годы вперед. Одной из таких продуктивных идей стал дадаизм–направление авангардного искусства начала XX в., «родившееся» из хаоса Первой мировой войны и устроившее хаос в искусстве.

Дада–абстрактное искусство, сумбурный набор звуков, красок и слов. Это антиискусство без логики и морали, бросающее вызов всему классическому искусству. Хоть дадаизм долгое время не упоминался и был забыт, его идеи присутствовали чуть ли не в каждом из возникавших в XX в. творческих направлений. Ныне тяжело отрицать огромный вклад, который дадаизм привнес в развитие современного искусства[6].

Итак, дадаизм начал существовать как отдельное направление в 1916 году. Это движение боролось со стагнацией общества, по мнению дадаистов, ставшей причиной войны. Целью участников было создавать незамысловатое, но удивляющее и возмущающее зрителя, искусство. Многие из дадаистов даже утверждали, что их занятие не является искусством вовсе.

Абсурдность движения прослеживается уже при попытках толкования его названия. Можно найти большое количество трактовок слова «дада».

Один из основателей движения, французский живописец и поэт, Тристан Тцара утверждал, что *«дада»* переводится с языка одного из африканских племен, как «хвост священной коровы». Однако в дальнейшем Тцара заявлял, что слово ничего конкретного на самом деле не обозначает[2], [3]. Участники движения писали стихи и манифесты, создавали произведения изобразительного искусства и даже устраивали театральные постановки– *перфомансы.* Тцара говорил*: «Дада работает изо всех сил и добросовестно распространяет повсюду идиотизм»*[1].

Дадаисты не ставили себя в какие-либо культурные рамки, творили свободно и экспериментировали с различными материалами и техниками. В результате они придумали множество способов трансляции своих идей в мир.

Так, французский и американский художник Марсель Дюшан добавил в современное искусство понятие *реди-мейда* («готовых продуктов»). Помещая бытовые предметы на обозрение общественности, превращая их в арт-объект, Дюшан доводил миметический принцип, популярный у художников XX в., до абсурда. Художник пытался доказать, что сам по себе предмет раскрывает свою сущность лучше, чем любое его изображение в произведении искусства. Одной из самых скандальных и знаменитых работ Дюшана стал «Фонтан»– обычный писсуар, купленный им накануне выставки и представленный под псевдонимом «R. Mutt» («дурак»). Вмешательство художника было минимальным: он лишь перевернул писсуар и подписал его. Дюшан предлагает переосмыслить само понимание искусства и роли художника в создании арт-объекта. Его крайне смелая работа занимает важнейшее место в истории движения дадаизма, одним из главных принципов которого было максимальное отрешение от художественных традиций.

Особое распространение среди дадаистов получила такая форма творчества, как *коллаж*–соединение в одном произведении разнородных элементов, используемое для получения эффекта случайности. Целую серию коллажей создал немецкий дадаист Жан Арп, полагаясь при работе на волю случая. Одна из работ серии – «Квадраты, созданные по законам вероятности». Художник создал ее, бросая бумажные квадраты контрастных цветов на большой лист и приклеивая их точно там, где они упали. Вероятнее всего, эта техника возникла из-за разочарования Арпа в классических способах создания геометрических узоров. Коллажи Арпа являются прекрасным примером абсурдности и хаотичности движения дадаизма.

Знаменита так же серия коллажей художника Макса Эрнста, которую он создал с применением *фотомонтажа*. На его работах были изображены странные существа-гибриды, собранные из изображений военной техники, частей человеческого тела и различных аксессуаров. Устрашающие элементы оружия Макс Эрнст сопоставлял с более мягкими предметами. Так, в «Китайском соловье»художник использовал изображение английской бомбы вместе с изображениями рук и веера восточной танцовщицы. Сбоку бомбы он поместил глаз, сделав силуэт похожим на диковинную птицу. Макс Эрнст создал множество приемов в графике и живописи. Среди них *фроттаж, граттаж, декалькомания*. Благодаря своим экспериментам Эрнсту удавалось создавать неповторимые фантастические пейзажи.

В 1920-х годах американский фотограф Ман Рей начал эксперименты в области фотографии, которые назвал*«рэйографами»*.Ман Рей помещал различные предметы на фотобумагу и подвергал их воздействию света. В результате на фотографиях появлялся световой «отпечаток» предметов, не похожий на любое другое их изображение. Первый из таких снимков

получился случайно, что вполне в духе дадаизма. Ман Рэй совершил переворот в фотографии, превратив ее из зеркального отражения реальности в самостоятельную творческую работу.

Важными для развития дадаизма считаются работы французского художника Франсиса Пикабиа. В 1915 году он написал механический «портрет» под названием «Вот, это Стиглиц». На нем Пикабиа изобразил знакомого фотографа в виде сломанной старой фотокамеры, к которой присоединена коробка переключения передач на нейтральной скорости. Так же, частью композиции является выполненное готическим шрифтом слово «Идеал». В совокупности детали картины не только иронизируют над Стиглицем, но и намекают на устаревшие ценности искусства прошлого. Данная работа стала частью серии оригинальных механических портретов Пикабиа.

Немалый вклад привнесли дадаисты и в литературу. Такие творческие личности, как Андре Бретон, Луи Арагон и проч., экспериментировали в создании *симультанных стихов*–сумбурной переклички, *бруитских (шумовых) стихов, статистических стихов*–состоящих из одного слова и создающих из каждого слова индивидуальность. Тристан Тцара, например, «собирал» некоторые свои стихов из хаотичных кусочков порванной газеты.

Завершая обзор знаковых работ [4],[5] дадаистов, хотелось бы сказать об одной из самых знаменитых среди них–«Механическая голова» («Дух нашего времени») Рауля Хаусманна. Выполненное в технике *ассамбляжа* (своеобразного «коллажа» в трехмерной композиции), это произведение должно было выразить настроения людей в послевоенный период. В своей работе Хаусман использовал голову манекена шляпника, к которой прикрепил ничем друг с другом не связанные инструменты: рулетку, карманные часы, дырявый телескопический стаканчик, старый кошелек и проч. Таким образом, художник выразил идею о том, что мысли головы

определяются объектами, закрепленными на ней, но не дающими ей думать самостоятельно.

Дадаизм быстро распространился по всей Европе, а после окончания войны добрался даже до Америки. Однако просуществовало движение лишь шесть лет, подарив миру за этот короткий срок множество ярких и неординарных произведений искусства. В мае 1922 года Тристан Тцара прочел дадаизму надгробную речь, участники движения заключили, что дадаизм исчерпал себя. Многие из них впоследствии присоединились к набиравшему мощь движению сюрреалистов и распространяли идеи «дада» уже там. Несмотря на то, что все творческие задачи, решаемые дадаизмом, были заявлены им как принципиально антихудожественные, он парадоксальным образом способствовал развитию искусства. Дадаизм дал авангардизму безумную свободу творчества, стал «удобрением» для набирающих силы новых направлений в современном искусстве. Многие течения авангардизма буквально пропитаны духом дадаизма. Считается, что он даже повлиял на становление постмодернизма. Вот поэтому-то дадаизм и занимает в истории современного искусства почетное и крайне важное место [4].

Список использованной литературы:

1. Кругликов В.Дадаизм. Международный семинар по тотальному идиотизму и безбашенному эпатажу [Электронный ресурс],– https://anirish.livejournal.com/369670.html

2. Культуролог Константин Дудаков-Кашуро о Марселе Дюшане, дадаизме как антиискусстве и фонетической поэзии [Электронный ресурс],– https://postnauka.ru/faq/70906

3. Студенческая библиотека онлайн. Дадаизм. Модернизм. Авангардное искусство [Электронный ресурс],– https://studbooks.net/661621/kulturologiya/dadaizm

4. Сидельникова Е. Дадаизм–искусство отрицания [Электронный ресурс],–https://artchive.ru/encyclopedia/2799~Dadaizm
5.Дадаизм [Электронный ресурс],–https://lifxil.ru/dadaizm/
6. Узнай Что Такое: узнайте значения, понятия и определения. Что такое дадаизм[Электронный ресурс],–https://lifxil.ru/dadaizm/

УДК 72.01

ЧТО ОБЪЕДИНЯЕТ ДЕКОНСТРУКТИВИЗМ И КОНСТРУКТИВИЗМ?

WHAT UNITS DECONSTRUCTIVISM AND CONSTRUCTIVISM?

И.С. КРИНОЧКИН – студент, ИАСЭ, кафедра «Архитектура», группа АРХ-219, E-mail: zloibaraschka1993@gmail.com
В.М. ЧИНАКОВА – студент, ИАСЭ, кафедра «Архитектура», группа АРХ-219, E-mail: vitalina_b99@mail.ru
В.В. БОГОМАЗОВА – научный руководитель, старший преподаватель ИАСЭ, кафедра «Архитектура», E-mail: Bogomazovavv@bk.ru
I.S. KRINOCHKIN – student, IASE, Department of Architecture, group ARH-219, E-mail: zloibaraschka1993@gmail.com
V.M. CHINAKOVA– student, IASE, Department of Architecture, group ARH-219, E-mail: vitalina_b99@mail.ru
V.V. BOGOMAZOVA – scientific adviser, IASE, Department of Architecture, E-mail: Bogomazovavv@bk.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются противоположные друг другу направления в архитектуре, конструктивизм и деконструктивизм. Проведено исследование этих направлений и проанализировано, что их объединяет.

Abstract: This article examines the development of opposite directions in architecture, constructivism and deconstructivism. The study of these areas and analysed what they have in common.
Ключевые слова: конструктивизм, деконструктивизм, архитектура, революция, восприятие пространства.
Keywords: constructivism, deconstructivism, architecture, revolution, perception of space.

В 1920-х – 1930-х годах творческие поиски в архитектуре были сложными и неоднозначными. Для советской архитектуры формирование такого стиля, как конструктивизм, явился очень важным, т.к. в нем заключался новый метод проектирования[4]. Развитие конструктивизма оказало огромное влияние на развитие всей современной архитектуры, которым позже стали вдохновляться архитекторы деконструктивизма.

Главной особенностью конструктивизма, отличающей от остальных течений в архитектуре, является функциональное назначение, лежащее в основе художественного образа. Отказавшись от излишеств, архитектура приобрела образ «производственного искусства».

Родоначальниками конструктивизма считаются советские живописцы Александр Родченко и Владимир Татлин – автор знаменитой башни Татлина (памятник III Коммунистического интернационала) [6]. Так ярким примером конструктивной архитектуры стала возведённая в 1889 году на Всемирной парижской выставке Эйфелева башня в Париже.

Конструктивизм привлекал и продолжает привлекать внимание отечественных и зарубежных архитекторов и является по-прежнему источником вдохновения для современных архитекторов деконструктвизма, главными представителями которого стали: Питер Айзенман, Даниэль Либескинд, Бернар Чуми, Заха Хадид, Рем Колхас и Фрэнк Гери[5].

Деконструктивизм – это направление современной архитектуры, представляющее из себя искаженные и всячески деформированные фасады, которые не несут в себе душевного равновесия и не каждый видит в них смысл[2].

Жак Лакан – французский психоаналитик, философ и психиатр, ввел термин «деконструкция» в научный оборот в 1964 году. В 1967 году деконструктивизм получил теоретическое обоснование в книге Жака Дерриды «О грамматологии»[3]. По мнению автора, внеся черты дисгармонии в архитектуру, подвергнув сомнению правильную геометрию – ее можно было обновить. Как самостоятельное направление в архитектуре, деконструктивизм стал рассматриваться в 80-х годах XX века. Питер Эйзенман стал основателем направления.

Этот стиль «не такой как все». Визуальное восприятие стиля осложняется множеством ломаных линий в формах и конструкциях. Относительно конструктивизма, деконструктивизм является противоречием его устройства, но также вбирает в себя часть конструктивизма. Который и стал главной точкой опоры для деконструктивизма.

Здания деконструктивизма имеют самые изощренные формы, в основном неправильные и иногда, казалось-бы отрицающие законы физики, они могут быть попросту нарочно перекошены, что создает весьма сильный визуальный эффект. Строения агрессивно вторгаются в городскую среду и нарушают визуальные стандарты, встречающиеся нам на улицах городов. Особенностями характерными для деконструктивизма являются: изломанность, асимметричность, визуальная дисгармония, усложнение формы – что подчеркивает выразительность здания.

Любой архитектор, даже следующий самым рационалистическим, самым романистическим идеям, глубоко в душе является деконструктивистом, поскольку он априори призван уничтожать гармонию, которую до него создала природа и вместо нее создавать свою среду для более комфортной

жизни. «Любые отношения между зданием и людьми, его использующими, это отношения насилия, поскольку любое использование означает вторжение человеческого тела в данное конкретное пространство, вторжение одного порядка в другой» – считает французский архитектор швейцарского происхождения Бернар Чуми[1].

Итак, что общего между конструктивизмом и деконструктивизмом? В одном случае – это построение, в другом – разрушение.

Оба направления нарушили правила классической архитектуры и композиции и стали противоречием «геометрических норм». Их критическая точка зрения и экспериментирование с формами нарушали традиционное восприятие архитектуры и открывали глаза людей на бесконечные возможности нарушения правил архитектуры. Таким образом оба направления объединяет то, что и конструктивизм, и деконструктивизм стали революционерами в архитектуре.

Список используемой литературы:

1. Деконструктивизм – направление архитектуры, отрицающее архитектуру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://moydom.media/architecture/dekonstruktivizm-napravlenie-arhitektury-otricayushchee-arhitekturu-1055 Дата обращения: 21.03.2020.
2. Добрицына И.А. Деконструктивизм в архитектуре [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://w.histrf.ru/articles/article/show/diekonstruktivizm_v_arkhitiekturie Дата обращения: 25.03.2020.
3. Жак Деррида О грамматологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://opentextnn.ru/old/man/index.html@id=3849 Дата обращения: 21.03.2020.
4. Конструктивизм [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://constructivism.tilda.ws/ Дата обращения: 21.03.2020.

5. Конструктивизм родом из СССР. Архитектура [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://porusski.me/2016/10/30/064-vpervye-iz-sssr-konstruktivizm/ Дата обращения: 25.03.2020.
6. Что такое конструктивизм [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://arzamas.academy/mag/325-construct Дата обращения: 25.03.2020.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»

УДК 72.03

ФУНКЦИИ «ПРОФЕССОРСКОГО» СОБОРА В КАЛИНИНГРАДЕ И УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ЦЕРКВИ ВО ВЛАДИМИРЕ-НА-КЛЯЗЬМЕ

FUNCTIONS OF THE "PROFESSOR" CATHEDRAL IN KALININGRAD AND THE UNIVERSITY CHURCH IN VLADIMIR-ON-KLAZMA

М.А. СИДОРОВА – бакалавр, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектура, Группа АРХ-118, E-mail: anfiska005@gmail.com.
И.В. ТРУФАНОВА – научный руководитель, кандидат архитектуры, доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектура, E-mail: iase_vlgu@mail.ru
M.A. SIDOROVA – Bachelor, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of Architecture, ARH-118 Group, Vladimir state university, E-mail: anfiska005@gmail.com.

I.V. TRUFANOVA – scientific advisor, candidate of architecture, docent, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of Architecture, Vladimir state university, E-mail: iase_vlgu@mail.ru

Аннотация: статья содержит краткую историческую справку христианского храма в Калининградской области и Владимирской; выявлены их отличительные особенности в использовании.

Abstracts: the article contains a brief historical background of the Christian church in the Kaliningrad region and Vladimir; their distinctive features in use are revealed.

Ключевые слова: история, собор, церковь, функция, профессор, университет.

Keywords: history, cathedral, church, function, professor, university.

Цель исследования: на основе исторических сведений сопоставить функции 2 храмов: католического и православного в разных регионах РФ.

Кафедральный собор Калининграда (Кёнигсберга) построен в 1333-1380 гг. в стиле кирпичной (балтийской) готики (рис.1,а) [1].

а)



б)

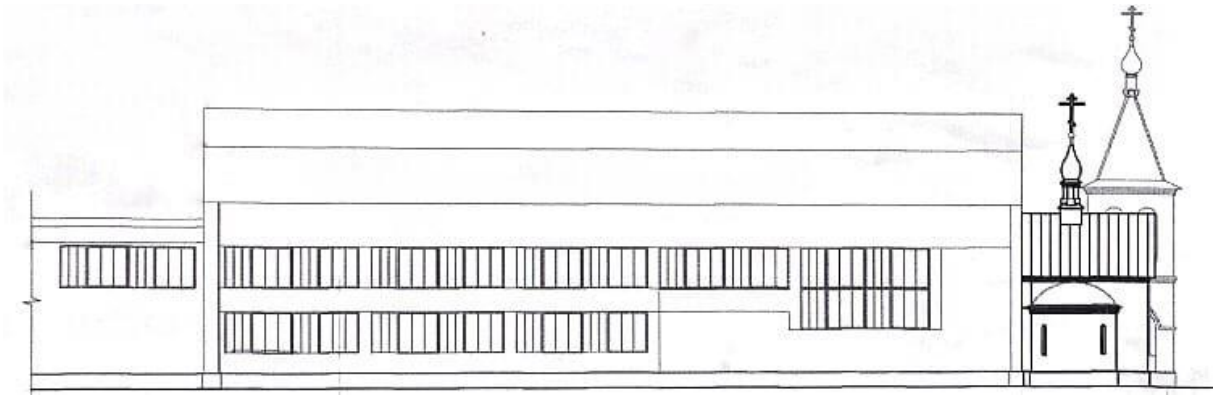


Рисунок1. а – «профессорский» собор в Калининграде XIV в. [1]; б – чертеж учебного корпуса с университетской церковью во Владимире-на-Клязьме

Он расположен в историческом ядре города, входившего в состав Восточной Пруссии, на острове Иммануила Канта. Это выдающийся немецкий философ, ученый, профессор университета в 1770-96 гг. [2].

Первоначально храм был однонефным (однопролетным). Позднее для увеличения вместимости к его западному фасаду пристроили большой трехнефный (трехпролетный) храм. «В орденские времена» в однонефной части проводили службу для рыцарей, в трехнефной - для жителей города. В 1519 году в соборе прошла последняя католическая служба. Через четыре года в нем состоялась первая евангелическая проповедь на немецком языке. В 30-х годах XVI века он выполнял функции университетского храма. Домский собор Богоматери и Святого Адальберта связан с университетом профессорской усыпальницей, в которой с 1558 года хоронили профессоров. Иммануил Кант погребен последним.

После окончания 2 Мировой войны в 1945 г. Кёнигсберг вошёл в состав Союза Советских Социалистических Республик. Как и во многих христианских храмах, в нем организовали музей, но в отличие от православных церквей ещё и концерты. Для верующих действовали евангелическая и православная часовни [1]. В Домском соборе соседней столицы Латвии

Риги после службы для прихожан при звучании органа устраивали концерт инструментального ансамбля для молодежи. Такое совмещение 3 различных функций, а именно, храм, музей, концертный зал характерно и в настоящее время в европейских столицах.

Университетский, с двумя нефами храм аналогично трёхнефной части собора в Калининграде, тоже пристроен, но к учебному корпусу Владимирского Государственного университета в 2008 году по проекту владимирского епархиального архитектора А.Н. Трофимова (рис.1,б). На его освящении ректор ВлГУ Валентин Морозов сказал, что «он будет нести не только богослужебную нагрузку, но и просветительскую миссию. При нем уже есть аудитория. А вскоре будет и библиотека церковных изданий» [3]. Церковь посвящена Кириллу и Мефодию. Это известные создатели славянской азбуки в IX веке, «переводчики богослужебных книг с греческого на славянский язык. Кирилл получил образование при дворе византийского императора Михаила III в Константинополе, преподавал философию» [4].

Сравнение значительно удаленных друг от друга христианских храмов Российской Федерации выявило не только их отличительные особенности, но и общие черты. В целом, функции рассмотренных собора в Калининграде и церкви во Владимире-на-Клязьме различны. Общими для них являются: богослужение, венчание, крещение, отпевание. Собор ещё используется как усыпальница выдающихся личностей прошлого; музей истории храма; концертный зал, а церковь, кроме основной, дополнительно имеет только просветительскую функцию Кант и Кирилл были преподавателями по философии. В честь первого назван остров. В знак преклонения перед образованностью и ученостью средневековых просветителей, двух греческих братьев Кирилла и Мефодия, названа церковь Владимирского Государственного университета!

Список используемой литературы:

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/ Кафедральный собор в Калининграде.
2. БСЭ. Т.11, третье издание. М.: Советская энциклопедия, 1973.- С.335.
3. Статья «В честь Кирилла и Мефодия», журналист Екатерина Цветкова. Владимир: ноябрь 2008.
4. БСЭ. Т.12., третье издание. М.: Советская энциклопедия, 1973.- С.180.

УДК 72.03

ВСТРОЕННЫЕ ЧАСОВНИ (ФЛОРЕНЦИЯ, РИМ, ЛОНДОН)
BUILT-IN CHAPELS (FLORENCE, ROME, LONDON)

А.Д. ЗАЙЦЕВА – бакалавр, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектура, Группа АРХ-118, E-mail: alinaz000@mail.ru.

И.В. ТРУФАНОВА – научный руководитель, кандидат архитектуры, доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектура, E-mail: iase_vlgu@mail.ru

A.D. ZAYTSEVA – Bachelor, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of Architecture, group ARH-118, Vladimir state university, E-mail: alinaz000@mail.ru

I.V. TRUFANOVA – scientific advisor, candidate of architecture, docent, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of Architecture, Vladimir state university, E-mail: iase_vlgu@mail.ru

Аннотация: Представлены результаты исследования 3 небольших культовых сооружений, включенных в монастырские ансамбли Италии и Великобритании.

Abstracts: The results of a study of 3 small religious buildings included in the monastery ensembles of Italy and Great Britain are presented.

Ключевые слова: история, часовня (капелла), встроенный, монастырь.

Keywords: history, chapel (chapel), built-in, monastery.

Известны три основных типа часовен (капелл) по признаку их расположения в системе городской застройки: отдельно стоящие, пристроенные, встроенные. В статье, опубликованной в сборнике «Дни науки студентов АСФ-2014» [1] сопоставлены три типа фасадов и планов, отдельно стоящих итальянских капелл эпохи Возрождения и один тип встроенной капеллы Пацци.

Цель исследования: продемонстрировать разнообразие архитектурных форм монастырских капелл: 1- Пацци во Флоренции, 2-Санта-Мария-делла-Паче в Риме, 3-Генриха VII в Лондоне, построенных в разных стилях: Возрождение, Барокко, Готика; и варианты расположения капелл по отношению к прилегающей застройке.

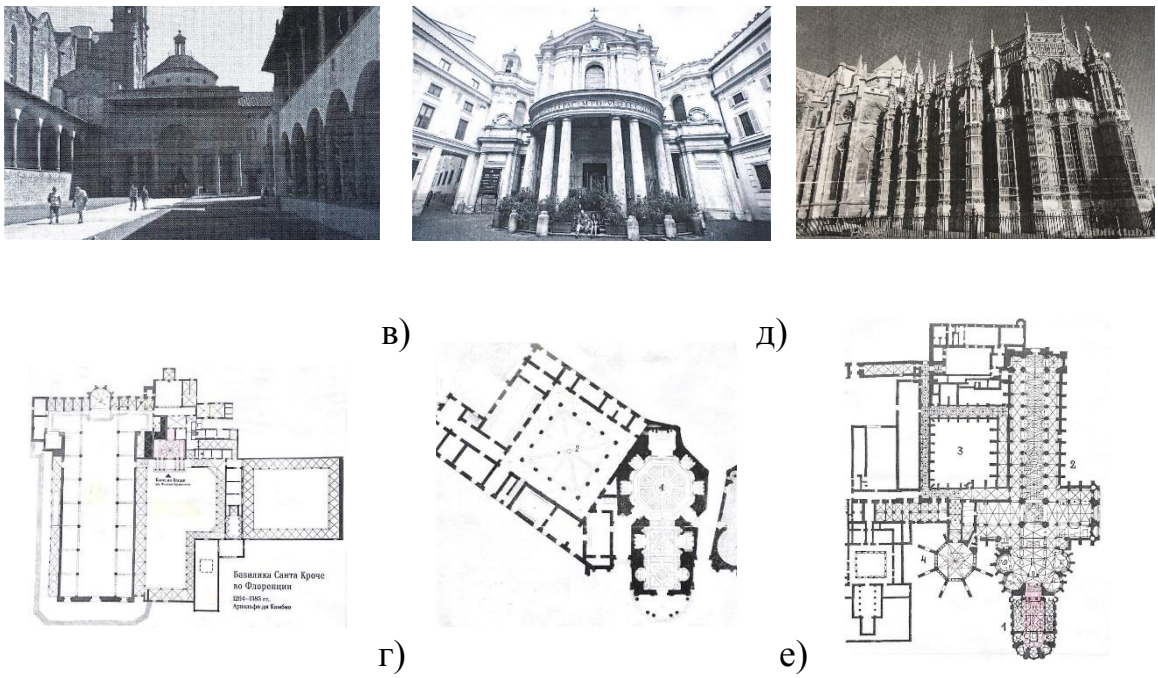


Рисунок 1 - Капелла Пацци XV в. на территории монастыря Санта Кроче во Флоренции (а,б); церковь-капелла Санта-Мария-делла-Паче в Риме XV, XVII вв. : в– главный фасад; г-план капеллы (1) план двора монастыря (2); капелла Генриха VII первой половины XVI в. собора Вестминстерского аббатства в Лондоне: а - фасад капеллы, б - план аббатства с капеллой (1), собором (2) и двором (3).

Капелла Пацци 1430-1443 гг. в Риме упоминается во многих учебных изданиях по истории архитектуры (рис.1, а,б)[2]. Она расположена на территории монастыря Санта Кроче. Использование капеллы в разных целях требовало большого пространства. В её семейной молельне проводились монастырские собрания. Филиппо Брунеллески «компонует прямоугольное в плане помещение», параллельное шестиколонному портику, так, что его «продольная ось перпендикулярна главной оси примыкающей к ней церкви». Основоположник стиля Возрождение Ф.Брунеллеско использует в архитектуре здания греко-римские формы и градостроительный прием: фасад капеллы замыкает перспективу монастырского двора, окруженного аркадами.

Встроенная католическая церковь Санта-Мария-делла-Паче (рис.1,в,г) находится в центре Рима. Она построена на фундаменте небольшой капеллы, посвящённой святому апостолу Андрею во второй половине XV века. Вогнутый фасад, выходящий на площадь в форме трапеции, - результат реставрационных работ известного архитектора Пьетро да Кортона во второй половине XVII века. Скругленные боковые части фасада и его центральный колонный портик в виде ротонды напоминают архитектурно-градостроительный приём стиля барокко в соборе Святого Петра. В основе плана церкви восьмиугольник, прямоугольник и полукруг, расположенные на центральной оси. В глубоких нишах стен устроены капеллы (часовни). Первая справа капелла заказана банкиром Киджи, расписана Рафаэлем. Напротив, в капелле кардинала Понцетти, находятся росписи Бальдассаре Перуцци.

Капелла Генриха VII начала XVI века в Лондоне частично встроена в хор XIII века собора Святого Петра XI века Вестминстерского аббатства (монастыря) (рис.1,д,е). Собор служил местом коронования королей и их усыпальницей. Хор первоначально заканчивался венцом из 5 небольших капелл. На продолжении оси центрального нефа собора, в направлении

запад-восток, на месте капеллы устроена входная часть капеллы Генриха VII. Новая большая стала органичной частью внутреннего пространства собора, заполненного многочисленными саркофагами. Собор построен в готическом стиле, капелла в «перпендикулярном» стиле, это последний этап английской готики конца XV века.

Рассмотрена только малая часть сохранившихся католических часовен (капелл) Европы. В результате раскрыты широкие возможности такого типа культовых зданий, как в создании архитектурного образа, так и в выборе места строительства. Все они посвящены христианским святым, почитаемым и в России.

Список используемой литературы:

1. Макарова А.Л. Капеллы итальянского Возрождения. Научное издание. Дни науки студентов АСФ. Материалы научно-технической конференции 7-8 апреля 2014 г. Владимир: ВлГУ, 2014 с.17.

2. История архитектуры В 2-х т.Т.2..Ю.Н.Герасимов, Н.Н.Годлевский, М.В.Зубова. М.: Архитектура-С, 2016. С.126

3. https:/archisto/info/italiva-vozrogdenie-brunelleski-pacci.html. Капелла Пацци.

4.https:/ru/wikipedia.org/wiki%D0%9A%D0%B0%D0%BF%D0%B0%D1%86%D1%86%D0%B8%

5.Арт-портал https:/art .biblioclub/ru/muse-ums/?name=%D0%92%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5%20%D0%B0%D0%B

УДК 72.03

ИСТОРИЧЕСКОЕ ЯДРО КАЛИНИНГРАДА (БЫВШИЙ КЁНИГСБЕРГ) HISTORICAL NUCLEAR OF KALININGRAD (FORMER KÖNIGSBERG)

А.Г. ЯЛОВАЯ – бакалавр, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектура, Группа АРХпб-118, E-mail: anfiska005@gmail.com

И.В. ТРУФАНОВА – научный руководитель, кандидат архитектуры, доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектура, E-mail: iase_vlgu@mail.ru

A.G. YALOVAYA – Bachelor, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of Architecture, ARHpb-118 Group, Vladimir state university, E-mail: anfiska005@gmail.com

I.V. TRUFANOVA – scientific advisor, candidate of architecture, docent, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of Architecture, Vladimir state university, E-mail: iase_vlgu@mail.ru

Аннотация: Представлены результаты изучения архитектурно-градостроительного наследия города, имеющего два полярных этапа развития: в составе различных западноевропейских государств с XIII века до 1945 г. и в составе СССР, РФ после окончания 2 Мировой войны. Посвящается 75-летию Победы СССР над фашистской Германией.

Abstracts: The results of a study of the architectural and urban heritage of a city having two polar stages of development are presented: as part of various West European countries from the 13th century to 1945 and as part of the USSR and the Russian Federation after 2 World war. Dedicated to the 75th anniversary of the Victory USSR over Nazi Germany.

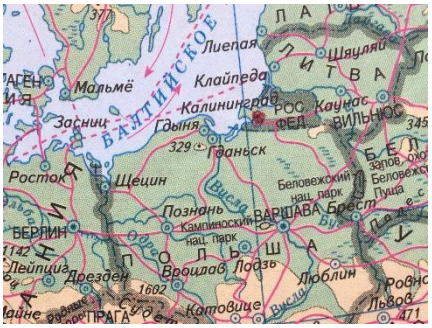
Ключевые слова: история, город, план, радиально-кольцевая, бастион**,** замок, собор (кирха).
Keywords: history, city, plan, radial ring, bastion, castle, cathedral (church).

Цель исследования: выявить особенности древней планировочной структуры Калининграда на современной карте, наиболее древние памятники архитектуры исторического ядра.

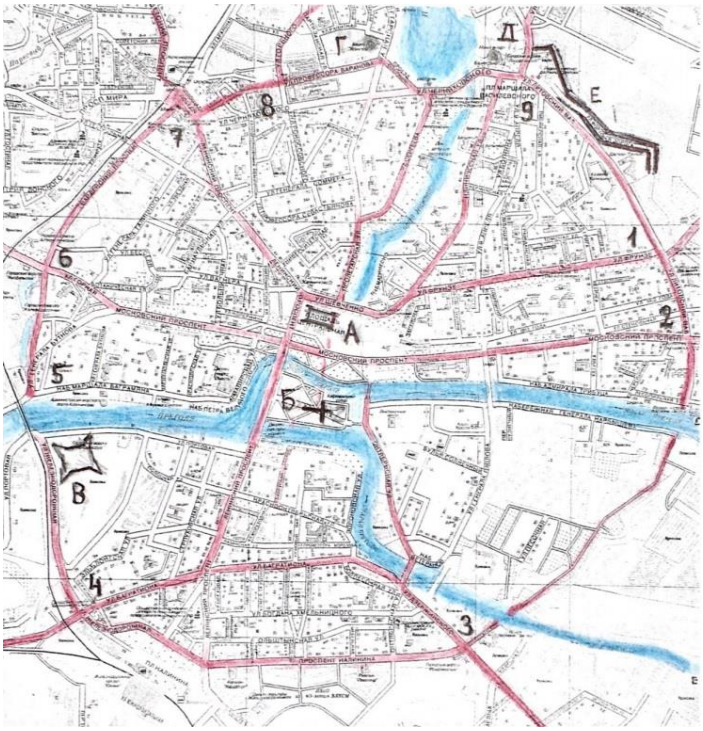
Город Кёнигсберг (Königsberg) основан в 1255 г. «В течение семисот лет являлся центром немецкого феодализма. Во время 1-й (1914-18) и 2-й (1939-45) мировых войн использовался … как плацдарм для нападения на соседние государства» [1]. Был разрушен на 90%. По решению Потсдамской конференции 1945 г., проходившей в Германии, город Восточной Пруссии вошел в состав СССР (рис.1,а) [2].

До 1721 г. официально название Кёнигсберг носил только замок «Королевская гора». «Kuniggs» – глава рода (князь), «berg» – берег [3]. Калининград также состоит из двух слов. «Калинин» – Михаил Иванович член Коммунистической партии в царской России с 1848 г., Герой Социалистического труда в СССР с 1944 г.; скончался в 1946 г. [1]. В честь него в этом году переименовали Königsberg. «Град» - древнерусское слово, т.е. город. Калининград расположен на обоих берегах реки Преголя. Старое название – «Der neue Pregel». Река впадает в Вислинский залив Балтийского моря. Город имеет крупный незамерзающий порт

Изучение плана Кёнигсберга 1928 г. и др. позволило сделать вывод, что в нем заложены те же приемы градостроительства, что и в планах исторического ядра западноевропейских городов XVI века.



а)



в) б)

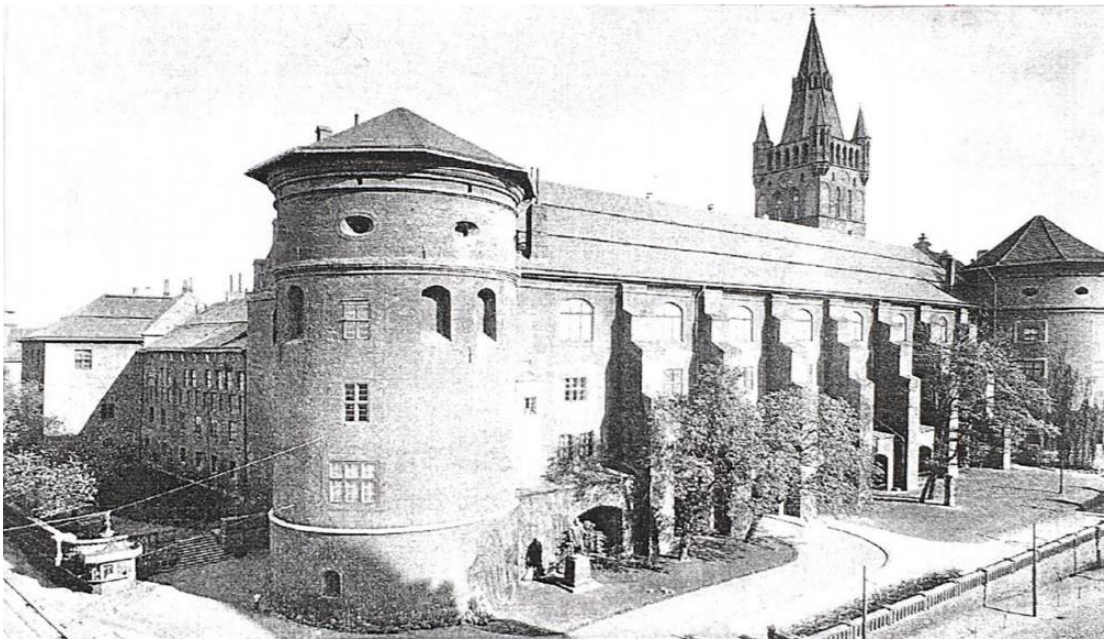


Рисунок 1. а – фрагмент карты Европы XXI в. [2]. б – схема «каркаса» города на фрагменте карты Калининграда 2015 г.: 1-9 крепостные ворота, А-Королевский замок,

Б - кафедральный собор, В – форт, Г, Д - башни, Е - фрагменты бастионов. в - замок фото 1930 г. [5].

Это, во-первых, частично сохранившиеся фортификационные сооружения по границам территории: кольцо земляного вала (Wall Ring), крепостная стена с бастионами и равелинами, фортом, казармой и башнями (рис.1,б,В,Г,Д). Во-вторых, радиально-кольцевая система планировки. Радиус полукольца северной, наиболее правильной формы части круга, составляет примерно 1,5 км. 9 лучей улиц расходились из геометрического центра города и заканчивались 9 проездными воротами. Из семи оставшихся городских ворот выделяются своей исторической значимостью Королевские ворота. Через них проезжали от Королевского замка (рис.1,б,А) к восточной границе города. Южнее, параллельно дороге замок - ворота (ныне улица Фрунзе), проходил отрезок градостроительной оси города (ныне Московский проспект) в направлении запад-восток, заканчивающийся Закхаймскими воротами (рис.1,б,2). В данной ситуации Королевская дорога была проложена как дублер, ведущий в сторону Вильнюса и других столиц прибалтийских государств.

В настоящее время эти две древние транспортные магистрали с востока объединяет ул. Литовский вал. На месте фортов XVI века проходит улица Фортовая дорога. В историческом ядре бывшего Кёнигсберга есть ещё одна уникальная особенность. К острову Иммануила Канта с четырех сторон радиально подходят водоёмы; река и пруды. С западной стороны – река Преголя (Pregel), с южной стороны – старая Преголя, с востока – Новая Преголя, с севера – пруды протяженных очертаний. Бранденбургские ворота (нем.- Bradenburger Tor) устроены в 1657 году [4] в юго-западном направлении дорог в сторону Берлина и Бранденбурга. В отличие от одноименных берлинских ворот (1789-1791 гг.) они решены в готическом стиле с использованием вимпергов над проездами и башенок, а также, красного кирпича, характерных для фасадов храмов средневековой Германии. Королевский замок (schlob) 1255-1257 гг. – символ светской власти (рис.1, б, в), значительно пострадал во время войны и не восстановлен

для истории города. В-третьих, кафедральный собор 1333-1380 гг.– символ духовной власти, высотная доминанта, ориентир в пространстве, изолированно расположен на острове по имени философа Иммануила Канта, аналогично собору Нотр-Дам в Париже на острове Сите.

В результате проведенного градостроительного анализа с использованием современной карты Калининграда 2015 г. и исторических планов Кёнигсберга 1928, 1934 гг. выявлены отдельные памятники архитектуры и градостроительства, характеризующие образ исторического ядра XVI века. Удивительна история Королевского города и взаимосвязь древней планировки с топографией. Его частичное восстановление, как центра немецкого феодализма, несомненно, обогатит образ современного города XXI столетия.

Список используемой литературы:

1. БСЭ. Т.11. Третье издание. М.: Советская энциклопедия, 1973. – С.207,209.

2. Атлас (обновленный). Экономическая и социальная география мира. Новосибирск: ООО «Новосибирская картографическая фирма»,2014,2015.-С.25.

3.https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%91%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D1%81%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B3 Историческая справка Калининграда.

4.https://www/culture/ru/institutes/10504/brandenburgskie-vorota-v-Kaliningrade. История Бранденбургских ворот в Калининграде.

5. htths://ru.wikipedia.org/wiki/ Королевский Замок.

СЕКЦИЯ «АРХИТЕКТУРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ»

УДК 691.316

ЖИДКИЙ КАМЕНЬ
LIQUID STONE

Н.В. ДУРДЫЕВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», группа АРХ-118
Л.А. ЕРОПОВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра «Архитектура»; E-mail: polikrovly@mail.ru
N.V. DURDIEV - student, Institute of architecture, construction and energy, Department of Architecture, ARH-118 group
L.A. EROPOV - candidate of technical sciences, docent, Institute of architecture of construction and power engineering, Department of Architecture; E-mail: polikrovly@mail.ru

Аннотация: Жидкий камень – это современный композитный материал на основе полимеров и минер-полимерных наполнителей. В научных кругах этот вид декоративного камня имеет разные названия “литьевой камень”, “безобжиговая керамика”, “холодный литьевой фарфор”. Характеризуется жидкий камень как смесь, с особым составом, которая при соединении с водой застывает, и образует поверхность внешне похожую на настоящий камень. Различить жидкий камень можно только взяв его в руки, потому как он теплее натурального камня и с гладкой фактурой.
Annotation: Liquid stone is a modern composite material based on polymers and miner-polymer fillers. In scientific circles, this type of decorative stone has different names "cast stone”, "fire-free ceramics", "cold cast porcelain". Liquid

stone is characterized as a mixture with a special composition, which when combined with water solidifies, and forms a surface that looks like a real stone. You can distinguish liquid stone only by taking it in your hands, because it is warmer than natural stone and has a smooth texture.
Ключевые слова: материал, архитектура, технологии, полиэфирные смолы, камень, палитра.
Keywords: material, architecture, technology, polyester resins, stone, palette.

Первая половина XX века была ознаменована открытием века. Именно тогда впервые появились ненасыщенные полиэфирные смолы, которые являются ключевым звеном, для производства искусственных камней [1]. Использования натуральных камней (материалов) в строительстве и отделке становиться не актуальным. В сфере инноваций жидкий камень как разновидность лакокрасочных изделий, безусловно, достоин внимания. На фоне покрытия из данного материала даже листовой искусственный камень смотреться не так убедительно.

Эксплуатационно-технические качества покрытий почти идентичны, но стоимость Жидкого камня ниже на 35-40%. Жидкий камень серьезный конкурент синтетическому и акриловому камню, так как его производство не требует больших вложений. Благодаря низкой цене, и эксплуатационным качествам изделия из жидкого камня приманивает покупателей от более дорогого литьевого камня. Однако, доступность производства часто порождает недобросовестных мелких производителей.

Технология изготовления жидкого камня не требует сложных операций. Основным сырьем выступает гелькоут и гранулы различного цвета, которые придают естественный внешний вид и структуру гранита. Изготовления начинается с построения одноразовой матрицы для определенного изделия, первоначально напыляется декоративный слой. После высыхания

наноситься первый слой камня без декоративного наполнителя это и есть грунтовочный слой он необходим для дополнительной твердости и надежности изделия. Дальше наклеивают стеклоткань, а поверх нее вновь закладывается слой жидкого камня.

После образования полной полимеризации которая наступает на второй день, мастер снимает исходную матрицу с изделия и приступает к конечной обработке, шлифовке и полировке. Жидкая смесь полимерных смол и наполнителей формирует облицовочный слой для любой основы, чаще всего это заготовки из ДСП и других древесно-плитных материалов. После полимеризации (застывание поверхности) это заготовка, покрытая тонким слоем в 3 мм окаменевшего состава [3].

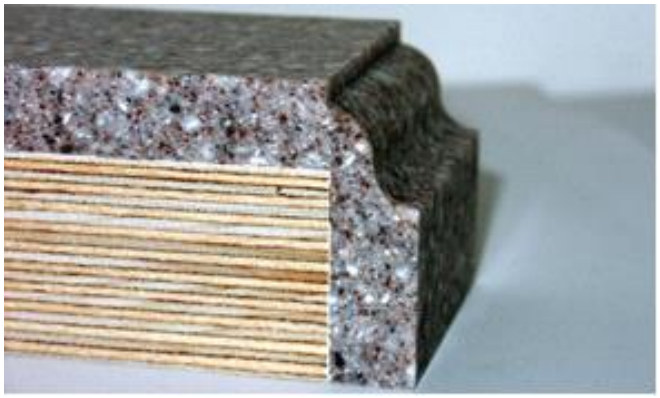


Рисунок 1 - Жидкий камень в разрезе

Свойство жидкого камня состоят из следующих: возможность серийного изготовления в штамп-форме изделий любых форм, имитация цветов гранита, низкая цена, высокая скорость изготовления, низкая теплопроводность, гладкая монолитная поверхность без пор и трещин, возможность изготовления рельефных поверхностей изделий, получение изделий с глянцевой или матовой поверхности без шлифовки, полная влагостойкость, полная светостойкость, стойкость к бытовым загрязнителям и мо-

ющим средствам, стойкость к химически агрессивным веществам и растворителям, высокая механическая прочность, высокая стойкость к истиранию, возможность ремонта и восстановления.

Обратный способ, предусматривает наличие матрицы (формы) по габаритам менажируемого изделия и с припуском на усадку, облицовку. Перед процессом напыления, форма смазывается разделительным составом (разделительный воск), и равномерно напыляют в форму жидкий камень. После того как состав схватился, поверх него наносят слой грунта под основной тон камня, далее прокладывается клеевая составлявшая. Заготовка изделия закладывается в матрицу, а обратную сторону заготовки заливают слоем жидкого камня.

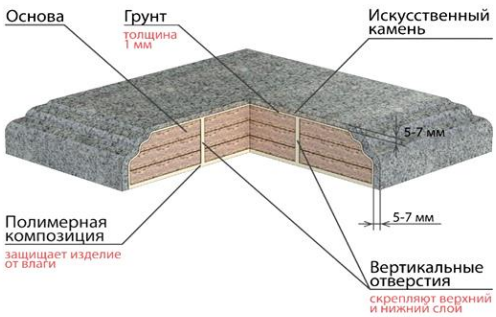


Рисунок 2 - Порядок нанесение слоев жидкого камня

Жидкий камень имеет преимущество перед листовым искусственным камнем. При высокой стойкости обоих материалов имитирующих камень к физическим воздействиям, жидкий камень обладает легкостью в ремонте. Достаточно покрасить место повреждения, а при правильной штриховке поверхность сливается с изначальным блеском не чуть не испортив первоначальный рисунок.

Срок службы жидкого камня оценивается в 20 лет, даже если считать это преувеличением и взять отрезок уменьшенный в двое, то материал с сроком службы в 10-12 лет не может не радовать. Жидкий камень компенсирует недостаток натуральности, при прикосновении, богатой палитрой цветов, фактур и методов нанесения.

Список используемой литературы:

1. Иванов Ф.М. Искусственные камни Государственное издательство технико-теоретической литературы 1954

2. Интернет ресурс: https - https://samastroyka.ru/zhidkij-kamen-svoimi-rukami.html. Строительный журнал “Самастройка”. Жидкий камень своими руками.

3. Интернет ресурс: https - https://9999812.ru/poleznoe/zhidkij_kamen/. Жидкий камень.

УДК 624.191.22

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ МАТЕРИАЛОВ
FEATURES OF APPLICATION OF WOODEN MATERIALS

Н.С. ГОЛОВАНОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», группа АРХ-118, E-mail: nikityaec@inbox.ru

Л.А. ЕРОПОВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра «Архитектура»; E-mail: polikrovly@mail.ru

N.S. GOLOVANOV – student, Institute of architecture, construction and energy, Department of Architecture, ARH-118 group, E-mail: nikityaec@inbox.ru

L.A. EROPOV – candidate of technical sciences, docent, Institute of architecture of construction and power engineering, Department of Architecture; E-mail: polikrovly@mail.ru

Аннотация: Древесина вместе с природными каменными материалами остаётся наиболее древним строительным материалом. В разные времена

на территориях различных государств, строились восхитительные сооружения из древесины, смелые в плане инженерных решений и впечатляющие по своей архитектурной экспрессии: мосты, крепостные сооружения, храмы, дворцы. Некоторые из них уцелели до наших дней как памятники зодчества и архитектуры.

Abstract: Wood together with natural stone materials remains the most ancient building material. At different times in the territories of different States, were built amazing structures made of wood, bold in terms of engineering solutions and impressive in its architectural expression: bridges, fortifications, temples, palaces. Some of them have survived to the present day as monuments of architecture and architecture.

Ключевые слова: Древесина и производство, экологичность, прочность, долговечность, импрегнация, комбинированный состав, модифицированная древесина, древесно-полимерный композит.

Keywords: Wood and production, environmental friendliness, strength, durability, impregnation, combined composition, modified wood, wood-polymer composite.

Древесина и ее производство относятся к числу наиболее известных строительных материалов, широко используемых в строительной отрасли, мебельном производстве, контейнерном строительстве, производстве музыкальных инструментов и других отраслях народного хозяйства. Наряду с важными преимуществами (высокая относительная прочность, экологичность, легкая обрабатываемость, низкие затраты на утилизацию и др.), она имеет ряд недостатков (неоднородность структуры, наличие естественных дефектов, низкая биостабильность), которые требуют селективного подхода к ее применению в зависимости от назначения. Наша страна занимает первое место в мире по количеству лесных массивов, которые расположены почти на половине территории России, примерно на 12,3

млн км2. Основная часть лесов России, около 3/4, расположена в районах Сибири, Дальнего Востока и северных районах Европейской части страны. Основные виды-хвойные: 37% лесов составляют лиственница, 19% сосна, 20% ель и пихта, 8% кедр. Строительный материал-это материал (в том числе штучный), предназначенный для создания строительных конструкций и изготовления изделий [1, с 23].

В базовых случаях для изготовления строительных материалов из дерева применяются хвойные породы. Ель имеет меньше смолистых веществ, чем сосна, поэтому легче загнивает в условиях высокой и переменной влажности. Из ели делают в основном несущие деревянные конструкции. Сосна из них самая популярная. Лиственница очень стойка к загниванию, обладает высокой твердостью. Прочность, плотность и твердость лиственницы примерно на 30% выше, чем у сосны. Но она имеет недостаток: склонность к растрескиванию при сушке и сложностью в обработке. Хвойная древесина используется для изготовления конструктивных элементов и строительных деталей. Прямые высокие стволы хвойных деревьев с небольшим количеством сучков позволяют получать прямые пиломатериалы с ограниченным количеством дефектов. Хвойная древесина имеет смолы, поэтому здесь есть препятствие для влаги и гниения, чем лиственная. Лиственные породы-это древесина большинства видов, которая в меньшей степени прямолинейна, имеет больше сучков и более подвержена гниению, чем хвойные. Он не используется для изготовления элементов деревянных строительных конструкций. [1, с 14].

Дубовая древесина используется только для небольших соединительных деталей из-за дефицитности и большой стоимости. Березовая древесина тоже относится к твердым лиственным породам. Ее применяют, в основном, для производства строительной фанеры. К конструкционным материалам относят круглые лесоматериалы (брёвна, жерди, подтоварник),

пиломатериалы (доски, брусья), листовые, полученные послойным склеиванием древесного шпона (фанера, слоистый пластик), а также цементосодержащие изделия: прессованные (древесно-цементные) или отформованные (фибролитовые, арболитовые) плиты, имеющие цемент и древесные отходы различной степени измельчения. Эти материалы применяют для возведения стен, каркасных перегородок, кровель в виде жёстких оболочек, перекрывающих большие площади, клеёных арок, балок и ферм.
К материалам специального назначения относятся акустические и теплоизоляционные и фибролитовые (Фибролитовые плиты – это многофункциональный строительный материал на основе древесной стружки.) и арболитовые. Их используют для утепления кровель, стен и полов, а также выполнения акустических потолков в зданиях общественного и культурного назначения. Импрегнация древесины – это процесс пропитывания натурального материала растворами и антисептиками с целью приобретения необходимых качеств будущих изделий. По назначению импрегнаты можно разделить на группы: Пропитки для защиты от атмосферных воздействий; 1. Антисептики; 2. Антипирены; 3. Комбинированные. Растворы данного типа нужны для укрепления структуры древесины с целью улучшения ее стойкости к атмосферным воздействиям [2, с 34-47].



Рисунок 1 – Фибролитовые плиты



Рисунок 2 - Арболитовые плиты

На строительстве и при изготовлении мебели применяются новые высокотехнологичные материалы с улучшенными свойствами, по сравнению с обычными того же класса, а цена их ниже. Один из таких материалов – древесно-полимерный композит (ДПК). Композит можно применять при укладке настила. Он используется при установке перил на открытых террасах, в беседках, на балконах, поскольку устойчив к перепадам температур, любым осадкам, механическому воздействию.

Древесно-полимерный композит, который называют жидким деревом, это искусственный материал, получаемый в результате смешивания дерева и мономера. В процессе изготовления наблюдается экструзия, образующая полимер. «Жидкое дерево» применяют в производстве половых досок, сайдинга, труб (для водопровода, канализации), мебели. Помимо модифицированной древесины (МД), в группу древесно-полимерных композиционных материалов (ДПКМ) входят: древесностружечные плиты (ДСтП), древесно-наполненные пластмассы (ДНП), древесноволокнистые плиты (ДВП), древесно-слоистые пластики (ДСП) [3, с 21-24]. Свойства модифицированной древесины: прочность; износостойкость; формостабильность; малое набухание и водопоглощение; химическая стойкость. Модифицированию в основном испытывает древесина малоценных лиственных пород: береза, осина, ольха, тополь. Термомеханическое - термообработка с последующим прессованием. Термохимическое - пропитка синтетическими олигомерами и мономерами с последующей

термообработкой. Радиационно-химическое - пропитка мономерами с последующим облучением гамма-лучами. Деревянный двутавр — прочная основа конструкции дома. Двутавр – строительный профиль с сечением, имеющим вид буквы Н, повернутой набок.



Рисунок 3 - Пример облицовки фасадов домов древесно-полимерным композитом



Рис. 4 Образцы модифицированной древесины (возможные покрытия полов)

В малоэтажном строительстве домов в качестве элементов опалубки перекрытий применяют деревянные двутавровые балки (ДДБ) [3, с 28-29]. Панель ХДФ — прочный материал для отделки любой поверхности. Плиты ХДФ – древесный продукт, сделанный прессованием измельченной стружки до состояния мелкого волокна. Плиты ХДФ – древесный

продукт, сделанный прессованием измельченной стружки до состояния мелкого волокна.

Панель SIP (структурная изолированная панель), или изолирующая панель (SIP), согласно ГОСТ 32567-2013, состоит из двух листов плиты OSB, между которыми находится наполнитель.

Этот продукт, который изготавливается в промышленных условиях, готов к строительству сооружений разного назначения. Одна из разновидностей ДВП – ЛХДФ. Материал является основой ламинированных паркетных досок. Листы ЛХДФ идут на отделку межкомнатных дверей, акцентные стенки и фартуки кухонной мебели [4, с 16-23].

PSL-брус - это брус, склеенный из (не менее 1000 мм) листов шпона. Применяется в производстве крупнопролетных конструкций, испытывающих высокие нагрузки, а также производство двутавровых балок. PSL под маркой Parallax производится компанией Weyerhaeuser в Канаде и США [2, с 38].

Модернизация технологий обработки, создание клееной и гнутоклееной древесины, пропитка огнезащитными и биозащитными составами поставили древесину на новый уровень, что раскрыло перед архитекторами недоступное ранее богатство современных конструктивных и эстетических решений.

В зданиях, выполненных из дерева в сочетании с другими материалами, декоративные качества материалов гармонируют друг с другом и создают композиционное единство. Деревянная архитектура – обширная область архитектуры, искусство создавать из дерева, обладающее спецификой, определяемой свойствами материала и строительными приёмами. Вследствие своей доступности, прочности, лёгкости, низкой теплопроводности, удобству обработки дерево - это потрясающий строительный материал.

Список используемой литературы:

1. «А.Н. Чубинский «Физические методы испытания древесины» Санкт-Петербург Издательский дом Герда 2007.

2. Современные строительные материалы из древесины. Журнал ЛЕС-ПРОМ.

3.Диссертация «Древесные биопластики с повышенными физико-техническими свойствами».

4. Современный журнал о дереве ДОКА.

УДК 666.914

СОВРЕМЕННЫЕ ГИПСОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЛЕПНИНЫ И СКУЛЬПТУРЫ

MODERN PLASTER MATERIALS FOR STUCCO AND SCULPTURES

К.А. ПЕРФИЛОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», группа АРХпб-118, E-mail: perfilova.1990@bk.ru

Л.А. ЕРОПОВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра «Архитектура»; E-mail: polikrovly@mail.ru

K.A. PERFILOVA - student, Institute of architecture, construction and energy, Department of Architecture, ARHpb-118 group, E-mail: nikityaec@inbox.ru

L.A. EROPOV - candidate of technical sciences, docent, Institute of architecture of construction and power engineering, Department of Architecture; E-mail: polikrovly@mail.ru

Аннотация: Как и в изменчивой моде, возвращающей периодически старые давно забытые стили одежды, сегодня вернулся интерес к украшению

внутреннего и внешнего пространства декоративной лепниной и скульптурой и вместе к современным материалам.

Abstract: As in the changing fashion that periodically returns old longforgotten styles of clothing, today there is a return of interest in decorating the interior and exterior space with decorative stucco and sculpture, and together with modern materials.

Ключевые слова: гипсовые материалы, лепнина, декоративные элементы, скульптура.

Keywords: plaster materials, stucco, decorative elements, sculpture.

Одним из самых древних строительных материалов является гипс. Он представляет собою мелкозернистый порошок светло-белого или серовато оттенка, который обладает отличными вяжущими свойствами. Непревзойденные физические и технические свойства материалов на основе гипса принесли им широкую известность. Гипс обладает способностью дышать, то есть поглощать избыточную влагу и выделять ее в окружающую среду при ее недостатке. Это негорючий и огнестойкий материал, удовлетворяющий самым строгим требованиям пожарной безопасности. В сочетании с изоляционными материалами гипс обеспечивает самый высокий уровень звука и теплоизоляции.

Гипс не содержит токсичных компонентов или веществ. Он имеет кислотность, по величине соответствующую кислотности человеческой кожи. Он используется в изобразительном искусстве и ортопедии. Гипс совершенно лишен запаха и электрически нейтрален. Его производство и использование не оказывают вредного действия на окружающую среду (рис. 1, 2).

Изготавливают строительный гипс на основе натурального гипсового камня, который вначале проходит процедуру дробления, а затем обжига во вращающихся печах автоклавах при температуре от 140 градусов

Цельсия. Полученный материал тщательно просушивают, а затем перемалывают в порошок в специальных шаровых мельницах.



Рисунок 1- Гипсовая лепнина



Рисунок 2 -Гипсовая скульптура

На сегодняшний день существует несколько марок гипса, каждый из которых имеет свои характерные особенности:

- высокопрочный – состоит из крупных кристаллов, которые обеспечивают меньшую пористость материала и большую прочность;

- полимерный – это так называемый синтетический гипс, который применяются для проведения мелких ремонтных работ. Благодаря своему составу он отличается меньшим весом, обладает хорошей проницаемостью и устойчив к влаге;
- целлакастовый – обладает всеми свойствами, что и полимерный, плюс имеет податливую вязкую структуру, что позволяет его наиболее эффективно применять для заделки мелких щелей и неровностей на горизонтальных или вертикальных поверхностях;
- скульптурный или формовочный – в составе этого материала отсутствуют какие-либо примеси, он отличается естественной белизной и высокой прочностью. Данный материал идеально подходит для заливки различных форм, изготовления скульптур, статуэток, сувенирной продукции, а также производства сухих строительных смесей и т.д.;
- акриловый – производится на основе водорастворимых акриловых смол. Внешне он ничем не отличается от обычного строительного гипса, однако, такой материал имеет небольшой вес, не боится морозов и повышенной влажности, поэтому его используют для внешней отделки зданий, изготовления лепнины и т. д.

Среди основных достоинств, которыми обладает строительный гипс можно выделить:
- высокая экологичность и абсолютная безопасность, так как данный материал состоит из натуральных компонентов;
- отличная огнестойкость;
- высокая паропроницаемость – гипс способен «дышать», а также поглощать избыток влаги в помещении с последующим ее возвращением, что обеспечивает оптимальный микроклимат;
- отзывчивость к реставрации;
- безграничные возможности декора – гипс способен принимать любую форму, а также легко поддается обработке.

В качестве добавок в лепнину и лепные изделия из гипса могут использоваться:

- мылонафт, известь, бура, водная эмульсия искусственной смолы (для замедления твердения);
- квасцы, сульфат натрия, соль поваренная (напротив, для ускорения процесса затвердевания);
- клей ПВА – для прочности.

Из гипса выполняют: пилястры и колонны, арки, молдинги, карнизы, барельефы и декоративные панно, розетки, карнизы, скульптуры, капители, колонны и другие декоративные элементы.

Список используемой литературы:

1. Гипс и гипсовые строительные материалы [Электронный ресурс], - https://alfapol.ru/gipsovye-stroitelnye-materialy/

2. Декоративная лепнина [Электронный ресурс], - https://meot.ru/article/dekorativnaya-lepnina/

3. Материалы для скульптуры и техника [Электронный ресурс], - https://scultore.ru/news/kakie-materialy-ispolzuyutsya-v-skulpturah

4. Материалы для фасадной лепнины [Электронный ресурс], - http://www.atlantlepnina.ru/articles/kak-vybrat-material-dlyafasadnoy-lepniny-obzor-materialov-sovety/

5. Материалы на основе гипса [Электронный ресурс], https://msd.com.ua/stroitelnye-materialy/materialy-na-osnovegipsa/

6. Материалы, используемые в скульптуре [Электронный ресурс], - https://www.gessostar.ru/materialy-v-skulpture/

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ»

УДК 72 03

МОДЕРНИЗМ В АРХИТЕКТУРЕ СССР
MODERNISM IN THE ARCHITECTURE OF THE USSR

А.А. ГРАМОТОВА – ст. гр. АРХспк-117, Кафедра Архитектуры, E-mail: nastya.gramotova@yandex.ru

A.A. GRAMOTOVA – art. gr. ARHspk-117, Department of Architecture, E-mail: nastya.gramotova@yandex.ru

П.Н. ГАДЖИЕВА – научный руководитель, преп., Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра «Архитектура», E-mail: gdzhieva.p74@mail.ru

P.N. GADZHIEVA-research supervisor, prep., Institute of Architecture, Construction and Energy, Department " Architecture», E-mail: gdzhieva.p74@mail.ru

Аннотация: В данной статье мы рассмотрим архитектуру советского модернизма, развитие и особенности данного стиля на примере зданий и сооружений советских архитекторов.

Abstrac: In this article we will consider the architecture of Soviet modernism, the development and features of this style on the example of buildings and structures of Soviet architects.

Ключевые слова: модернизм, архитектура, конструктивизм, классицизм, функциональный подход.

Keywords: modernism, architecture, constructivism, classicism, functional approach.

Цель: Изучить архитектуру советского модернизма, развитие и особенности данного стиля на примере зданий и сооружений советских архитекторов.

Научно-техническая революция и промышленный прогресс дали толчок для преобразований во всех сферах жизни общества 19 века. С появлением железобетона и технологий каркасного строительства архитектура ставит перед собой новые глобальные задачи. Отказавшись от классических решений и делая упор на поиск новых форм зодчества в Европе 20 века зарождается такое архитектурное направление как модернизм. Архитектурный модернизм пришел в СССР с Запада во время «хрущевской оттепели» сменив сталинский ампир и трансформировался в советский, охватив период с 1955 по 1991 год. Советский модернизм является одним из трех оригинальных советских архитектурных стилей наравне со сталинским классицизмом и конструктивизмом. Истоком советского модернизма послужили произведения Ле Корбюзье, который переработал основы советского конструктивизма в новый архитектурный стиль. Термин «советский архитектурный модернизм» был введен в начале 2010-х годов, до этого момента он не признавался архитектурными критиками, несмотря на то что к нему проявляли огромный интерес на Западе.

Так же стоит отметить то, что понятия модерн и модернизм являются разными. Модерну свойственно присутствие декоративных элементов и индивидуальность образа перенятые от академических стилей, модернизм же разрывает связь с классической школой, он обращен к массовому сознанию, потреблению. Индивидуализм и пафос отсутствуют. Основными принципами образования стиля становятся рациональный подход и эргономичность.

Особенностями советского модернизма являются массивные формы и конструкции; функциональный подход к организации пространства и выбору внешней формы; светлый цвет фасада и стен; урбанистический

внешний вид построек; массовое остекление поверхностей зданий; большие плоскости, сделанные из одного материала, чаще всего из железобетона. Для этого архитектурного стиля не характерна избыточная декоративность — из украшающих элементов использовались панно из мозаики, а так же здания облицовывались такими материалами как мрамор, песчаник, ракушечник и др. Художественные особенности поверхности бетона, в частности, фактура, текстура, цвет — непосредственное проявление его пластических свойств. Со временем железобетонные конструкции совершенствуются и становятся более изящными, легкими и пространственно многообразными.

Для экономии и быстроты здания чаще всего возводили по типовым проектам, индивидуальные же разрабатывались только для особо важных построек, рассмотрим пару из них. Первым проектом, который полно представил характерные черты советского модернизма, стал Дворец пионеров на Ленинских горах в Москве (Арх.: В.С. Егерев. В.С. Кубасов,1958 – 1962 гг.). Здесь соединились гармоничные пропорции, лаконичность форм, фасад здания украшен монументальным мозаичным панно, а далеко вынесенные навесы, диагонали лестничных маршей и протяженное остекление стирают грань между ландшафтом и интерьером. Еще одним ярким примером может послужить Останкинская телебашня, имеющая форму, похожую на стрелу высотой 540 м (Арх.: Л.И. Баталов, Д.И. Бурдин, 1960-1967 гг.). Государственный Кремлёвский дворец, построенный под руководством архитектора Михаила Посохина в 1960-1961 гг., характеризуется целостностью и монументальностью. объемно-пространственной композиции, архитектурное решение фасадов и парадных интерьеров тесно связаны между собой, геометрия сооружения подчеркивает важные общественно-политические функции дворца. Фасады облицованы белым мрамором и золотистым алюминием.

Период советского модернизма часто остается недооцененным и не понятым, порой совсем не акцентированным в истории архитектуры нашего государства. Тем не менее советский модернизм – это очень интересный, сложный, с оттенком горечи несбывшихся мечтаний период развития архитектуры современной России, достижения и идеи которого являются неотъемлемой частью нашего наследия и культурного опыта.

Список используемой литературы:

1. Стиль модернизм в архитектуре [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://inthi.ru/arhitektura/modernizm-v-arxitekture#i – Дата обращения: 04.03.2020

2. Поздний модернизм в советской архитектуре, на примере общественных зданий [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://referat.bookap.info/work/353818/Pozdnij-modernizm-v-sovetskoj – Дата обращения: 04.03.2020

3. Советский архитектурный модернизм [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Советский_архитектурный_модернизм – Дата обращения: 04.03.2020

4. Примеры советского модернизма [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://inthi.ru/modern/primery-sovetskogo-modernizma#i-2 – Дата обращения: 04.03.2020

5. Особенности советского модернизма [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.nsktvs.ru/node/146 – Дата обращения: 04.03.2020

УДК 725.56

ДОМ-ИНТЕРНАТ ДЛЯ ПРЕСТАРЕЛЫХ И ИНВАЛИДОВ КАК ОБЪЕКТ АРХИТЕКТУРНОГО ТВОРЧЕСТВА
BOARDING HOUSE FOR THE ELDERLY AND DISABLED AS AN OBJECT OF ARCHITECTURAL CREATIVITY

А.В. ВОРОНЦОВА – студент, Колледж инновационных технологий и предпринимательства, кафедра «Архитектура», группа АРХспк-116, E-mail: asiya.vorontsova@mail.ru

Н.А. МЕЕРСОН - научный руководитель, ассистент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура», E-mail: imily@mail.ru

A.V. VORONTSOVA - student, College of innovation technologies and business, Department of Architecture, group ARKHspk-116, E-mail: asiya.vorontsova@mail.ru.

N.A. MEERSON - scientific advisor, assistant, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of Architecture, E-mail: imily@mail.ru

Аннотация: В данной статье тип здания «дом-интернат» будет рассматриваться, в первую очередь, как объект творчества различных архитекторов. Если взглянуть на процесс создания любого объекта архитектуры видно, что происходит объединение методов работы науки и творчества архитектора, и стоит учесть в первую очередь, что для пожилых и инвалидов это прежде всего дом. И так как каждый человек имеет свой взгляд на понятие «дом», то каждый образ, который будет создан, будет уникальным.

Abstracts: In this article the type of building "boarding house" will be considered, first of all, as the object of creativity of various architects. If you look at the process of creating any object of architecture, you can see that there is a

union of methods of science and creativity of the architect, and it is worth considering first of all that this is a home for the elderly and disabled. And since each person has his own view of the concept of "home", then each image that will be created, will be unique.
Ключевые слова: дом-интернат, престарелые, инвалиды, архитектурный образ, проекты, здания.
Keywords: boarding house, elderly, disabled, architectural image, projects, buildings.

Дом-интернат для престарелых и инвалидов – это тип социальной архитектуры, специально созданной для обеспечения ухода за пожилыми и инвалидами. Во многих случаях реализация таких проектов в России вызывает чаще отрицательные ассоциации, чем положительные. Проблема таких взглядов кроется в устоявшихся мыслях престарелых, что дом-интернат для пожилых — это неблагоприятное место, которое становится их маленькой бетонной «тюрьмой» до конца их жизни. И как показала практика зарубежных коллег, что если сменить хотя бы облик наших бетонных коробок на что-то более домашнее и приятное, это может сменить взгляды старшего поколения на такие здания. Поэтому очень важно при проектировании домов-интернатов для престарелых и инвалидов, сделать для них дом, в котором им будет комфортно жить и общаться.

Рассмотрим несколько разных проектов для домов-интернатов с точки зрения архитектурного образа.

Дом для престарелых Wilder Kaiser в Австрии 2017 года был разработан двумя архитектурными бюро Dürschinger Architekten и SRAP Sedlak Rissland [4]. Хоть это здание может показаться на бумаге обычной бетонной коробкой, но в своей простоте оно вписывается в горный пейзаж местности как неотделимая часть композиции. Белые стены здания не ка-

жутся громоздкими, благодаря разделению объема на две части, соединённые в центре. На фасадах есть вставки деревянных элементов для создания контрастности и уюта. Следует заметить, что в интерьерном решении этого здания в больших объёмах так же используется дерево (см. рис. 1, 2, 3, 4).



Рисунок 1 - Дом для престарелых Wilder Kaiser в Австрии [4]



Рисунок 2 - Дом для престарелых Wilder Kaiser в Австрии [4]

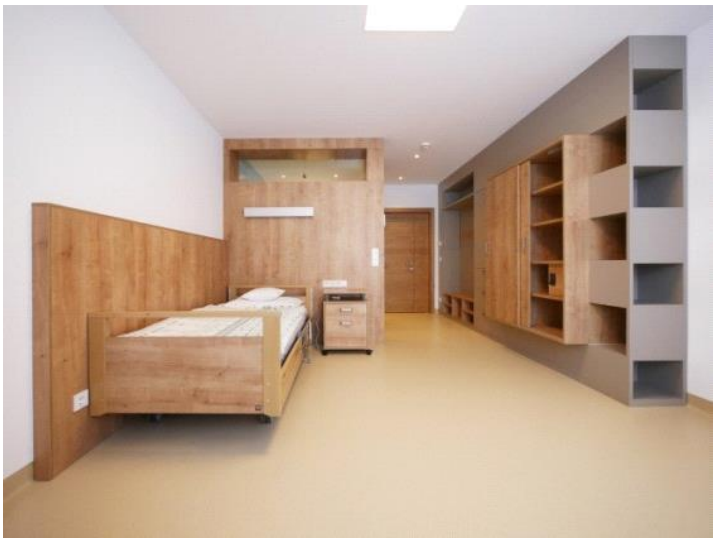


Рисунок 3 - Интерьер дома для престарелых Wilder Kaiser в Австрии [4]



Рисунок 4 - Интерьер дома для престарелых Wilder Kaiser в Австрии [4]

Mornington nursing home в Австралии 2007 года, созданный архитектурным бюро Lyons [3]. В этом проекте форма отошла от привычных гладких стен и на плане появились «зазубринки», которые способствуют получению большего количества света и, конечно, так же влияют на образ здания. Еще неповторимый облик гарантируют решения отделки фасада, а именно, создание горизонтальных полос, похожих на кору дерева по текстуре и форме (см. рис. 5, 6).



Рисунок 5 - Mornington nursing home в Австралии [3]



Рисунок 6 - Mornington nursing home в Австралии [3]

И последний рассматриваемый объект в статье - это русский проект дома для престарелых в г. Мещовске от Ярослава Усова [1], который в своем образе сочетает деревянные элементы, выступающие из общего объёма здания, с кремовыми панелями, составляющими весь оставшийся фасад.

В дополнение к этим решениям на фасадах так же четко видны необычные по своей форме окна, которые завершают необычный творческий образ здания (см. рис. 7, 8, 9).



Рисунок 7 - Проект интерьера дома для престарелых в г. Мещовске [2]



Рисунок 8 - Проект интерьера дома для престарелых в г. Мещовске [2]



Рисунок 9 - Проект дома для престарелых в г. Мещовске [1]

На основе этих примеров хотелось бы сделать несколько выводов по поводу того, как можно представить дом-интернат для престарелых и инвалидов как объект архитектурного творчества, и при этом сделать его комфортным для восприятия. Во-первых, образ здания данного типа должен сочетаться с окружающим его ландшафтом и не вызывать отторжения у людей. Во-вторых, сам образ должен быть гармоничным и приятным на вид, а именно приятная цветовая гамма, которая может содержать земляные цвета, в фасаде и интерьере могут присутствовать деревянные элементы или их аналоги, так как дерево ассоциируется с теплом и уютом. Могут присутствовать элементы металла и бетона, с которыми нужно обращаться довольно аккуратно. Обязательно достаточное количество окон для хорошего освещения и комфортного проживания для людей с проблемным зрением, которое встречается у большинства пожилых людей. В интерьерах, вероятно, лучше всего придерживаться светлого оформления стен в тёплых тонах, например, зеленых, бежевых, персиковых, кофе с молоком и т.д. Также возможны вставки из дерева в виде панелей в интерьере, пол в жилых комнатах из темных пород дерева, а из светлых - потолок. В интерьерах зальных помещений лучше использовать яркие цветные вставки для создания энергичной атмосферы для занятий. В медицинской части здания лучше не использовать белый цвет, потому что это будет ассоциироваться с больницей, что не будет хорошей идеей.

Лучше сделать стены, например, светло-голубого освежающего цвета, со вставками светло-розового. А в административной части надо придерживаться профессиональной атмосферы – например, серых оттенков с вкраплением фиолетового, оранжевого или желтого. В-третьих, план должен быть простым для понимания и ориентирования в нем. Поэтому лучший вариант для устройства помещений это атриумамная система, которая позволит пожилым и инвалидам удобно передвигаться и иметь правильное достаточное освещение. И, в-четвертых, для большего комфорта проживающих людей можно устроить атриум или зимний сад со стеклянной крышей, которым пожилые могут воспользоваться в различные периоды времени для прогулки и отдыха.

В заключение можно сказать, что архитектурный образ для дома-интерната для престарых и инвалидов может вызывать различные ассоциации, ведь когда мы пытаемся представить его облик, мы видим в первую очередь комфортный и уютный дом для наших близких, дом, который у каждого свой. Поэтому чтобы спроектировать хороший дом-интернат, нужно думать так, как будто пытаешься создать свой собственный дом.

Список используемой литературы:

1. Дом для престарелых // ABITANT [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.abitant.com/projects/dom-dlya-prestarelyh-v-g-meschovsk. Дата обращения: 28.03.2020

2. Проект: дом для престарелых в г. Мещовске // ARDEXPERT [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ardexpert.ru/project/1586. Дата обращения: 28.03.2020

3. Mornington Centre /Lyons // ArchDaily [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.archdaily.com/93191/mornington-centre-lyons. Дата обращения: 28.03.2020

4. Retirement and Nursing Home Wilder Kaiser / SRAP Sedlak Rissland + Dürschinger Architekten // ArchDaily [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.archdaily.com/889737/retirement-and-nursing-home-wilder-kaiser-srap-sedlak-rissland-plus-durschinger-architekten. Дата обращения: 28.03.2020

УДК 747.012

СТИЛЬ ПОП-АРТ КАК НАПРАВЛЕНИЕ В ИСКУССТВЕ
POP ART STYLE AS AN ART DIRECTION

М.С. КУЗЬМИЧЕВА – студент, КиТП ВлГУ, кафедра «Архитектура», группа АРХспк-117, E-mail: marina.kuzmicheva01@mail.com
Д.Ю. МАРНАУЗ – студент, КиТП ВлГУ, кафедра «Архитектура», группа АРХспк-117, E-mail: msmarnauz@mail.ru
С.В. ПЛАТОНОВ - научный руководитель, ст. преподаватель, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра «Архитектура»
Е.С. ЛУКЬЯНОВА – научный руководитель, ассистент, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра «Архитектура»

Аннотация: В данной статье мы рассматриваем стиль поп-арт как направление в искусстве. А именно: зарождение и развитие стиля, отличительные черты, цветовые гаммы, мебель и аксессуары интерьера. Разберемся, насколько популярен этот стиль на сегодняшний день и стоит ли использовать его в интерьере собственной квартиры.
Abstract: in this article, we consider the pop art style as a direction in art. Namely: the origin and development of style, distinctive features, color schemes, furniture and interior accessories. Let's see how popular this style is today and whether it is worth using it in the interior of your own apartment.

Ключевые слова: Поп-арт, интерьер, стиль, дизайн, образ, направление, цвет, яркий, декор, изображение.
Keywords: Pop art, interior, style, design, image, direction, color, bright, decor, image.

В ежедневной обыденности городских серых, скучных видах, иногда не хватает места для творчества, креатива и ярких красок. Поп-арт абсолютно в любой части жилища может рассказать все о его владельце: где он работает, чем занимается и что так трепетно любит. Это точно авторский стиль, где именно вы – художник.

Popular art – в переводе означает «популярное искусство», а слово «pop» означает ещё и «искусство в массы». Данное словосочетание аналогично своему времени – как стиль искусства, как раз в период процветания и экономического роста страны.

Поп-арт – это необычное возражение против абстрактного искусства, простого и расплывчатого минимализма, прославившееся несколько лет назад. Так называемыми «отцами» поп-арта стали молодые иллюстраторы, мультипликаторы, фотографы и рекламщики и даже уличные художники. Со сменой контекста, изменились и масштабы изображений, их цвет и способы отображения. Смысл преподносимым искусством отошёл на второй план, главной целью было показать яркость и абстрактность. Американские критики считали поп-арт родственным жанром с искусством рекламы и не хотели принимать его.

Так как жанр возник благодаря рекламе, появившейся из-за популярности телевидения в США. Это и захлестнуло страну, к концу 60-х в каждом доме было установлено кабельное телевиденье. И, конечно, современные художники не могли пропустить новую массовую культуру.

В 1952 году в Лондоне было открыто объединение художников поп-арта «Независимая группа», ей руководили художники Э. Паолоцци (известные работы: «Windtunnel Test», «Windtunnel Test», «Real Gold» и др.) и Р. Гамильтон, английский художник, его коллаж «Так что же делает наши сегодняшние дома такими разными, такими привлекательными?» считается самой первой работой в стиле поп-арт. Члены этой группы изучали технологии сотворения прогрессивной рекламы и её воздействие на понимание общества с поддержкой известных образов – эмблем, логотипов продуктов, а также изображений известных людей: актёров, артистов, телеведущих.

Многие художники поп-арта в первый раз показали свои работы на выставке "Это - завтра", которая состоялась в Голливуде в 1956 году. На картинах изображались популярные звёзды Голливудского кино в кадрах из знаменитых фильмов. Выставка заинтересовала огромное количество людей и вызвала открытый интерес у множества школ искусств, которые приняли решение присоединиться к данному направлению.

Одним из основателей был Дэвид Хокни – английский художник, он же стал наилучшим представителем данного стиля. Его известные работы: «Мистер и миссис Кларк и Перси, 1970-71», «Шоссе Пирблоссом, 11-18 апреля 1986», «Большой всплеск 1967», «Кристофер и Генри 1969» и др. Вместе с ним в новое искусство пришли: Кит Харинг - американский художник, скульптор и общественный деятель, создатель популярных карикатур. Известные работы: «POP SHOP EDITIONS 1986», «A PILE OF CROWNS FOR JEAN-MICHEL BASQUIAT 1988», «DANCING DOG 1982», «TUTTOMONDO, PISA MURAL 1989» и др.; Рой Лихтенштейн – южноамериканский дизайнер, создатель комиксов. Свои первые работы Рой создавал, применяя рисунки из мультфильмов и комиксов, при этом он использовал технологию из заводской печати, его работы: Бум, «Интерьер с кувшинками», «Живые боеприпасы», «Эй, ты», «Мисс Мэйб» и

другие; Энди Уорхол американский художник с русскими корнями. Один из многих самых популярных деятелей в истории поп-арта и современного искусства. Работы Уорхола: «Диптих Мэрилин», «Сто банок с супом «Кэмпбелл»», «Лиз», «Мао», «Автопортрет (волосы дыбом)» и другие.

Не обращая внимания на заинтересованность общества и большую численность сторонников, пребывали искусствоведы, которые критиковали поп-арт. Знаменитый художественный критик Хилтон Крамер считал, что поп-арт слишком простой и не замысловатый вид искусства, прививающий вульгарность и безвкусицу социуму. По его мнению, поп-арт - это не больше чем самая обыкновенная реклама, которую по ошибке стали называть художественным направлением.

Сами же представители поп-арта поясняли, что сущность этого направления в том, что ее последователи желали возвратиться к действительности, которой не было в произведениях художников-абстракционистов и связать своё искусство с тем, что близко и понятно любому человеку: кинотеатр, реклама, телевидение.

Поп-арт в интерьере - один из самых ярких, выразительных и заманчивых стилей внутреннего интерьера. Но однозначно сказать, что поп-арт в интерьере востребован на сегодняшний день очень сложно. Стилистика поп-арт пользуется спросом, в основном, у молодежи и творческих людей. Такие интерьеры характерны для личностей, которые живут за рамками стереотипов и шаблонов, которым не интересно чужое мнение, они просто живут в свое удовольствие. Интерьеры поп-арт показывают самовыражение, свободу мысли и эксклюзивный вкус своего владельца.

В интерьере такого необычного стиля используют очень сочные и яркие цвета, такие как: красный, желтый, розовый. Но так же не забывают о классическом белом цвете, который является фоновым, уравновешивающим композицию всего творения. В целом цветовая палитра не ограничена только яркими цветами, можно встретить и фиолетовый, синий или

даже черный. Также в таком интерьере будут гармонично смотреться и неоновые и ультрафиолетовые краски.

Стены частенько украшают контрастными граффити или плакатами. Фактурная штукатурка, фотообои, газетные вырезки, все это в некотором роде и является главной «изюминкой» поп-арта.

Пол зачастую делают в нейтральных оттенках, без каких либо фактур и ярких изображений. Но, разумеется, его не оставляют «скучным» в виде акцента на пол укладывают ковры с ярким рисунком или ковры стилизованные под натуральные шкуры зебры и других экзотических животных.

В мебели используют нестандартные формы, гладкие фактуры и сочные цвета, обтекаемые и эстетичные формы. Не редко используется трансформирующаяся мебель, цветные небольшие диванчики, маленькие софы или невысокие столики, яркие пластиковые стулья сложной формы, не редко можно встретить и деревянные.

Чтобы придать еще большую «нестандартность», устанавливают эффектные цветные плафоны, точечные светильники, светодиодные и неоновые подсветки с множеством различных световых режимов, которые так и пытаются раскрасить все помещение в еще более яркие краски.

Декор в поп-арте, как и во всех интерьерах, имеет особую роль. На стенах обязательно должны быть картины и постеры в стиле «поп-арт», особенно популярный портрет Мерлин Монро и другие подобные изображения звезд той эпохи. Этому течению свойственны необычные скульптуры и фигуры странных и даже немного несуразных форм, а также цветные вазы и бутылки. Декор обычно выполняют в кислотной гамме, иногда даже стараются перегрузить интерьер. Дополняют всю эту обстановку покрывала с яркими элементами, подушки, шторы и многие другие мелочи.

В заключении хотелось бы сказать, что данный стиль мы выбрали не случайно, нас так же, как и многих привлекла его яркость и необычность, именно поэтому нам захотелось узнать о нем немного больше.

Поп-арт поразил нас своей индивидуальностью и уникальностью, он не похож не на один из ранее знакомых нам стилей, возможно, он и кажется простым в реализации, но то как он сочетает в себе «несочетаемое» заставляет признать этот стиль, действительно, необычайным. Он совершил некую революцию в художественном мире и не только!

Мы думаем, что он еще долгие годы будет так же популярен, как и в период своего зарождения.

Список используемой литературы:

1. https://www.docsity.com/ru/pop-art-6/1063104/ [Дата обращения: 12 марта]
2. https://allbest.ru/k-3c0b65625a2ad69a4d53a88421316c26.html [Дата обращения: 12 марта]
3. https://chezaro.com/popart [Дата обращения:14 марта]
4. http://art-plane.ru/stil-zhivopisi-pop-art-razvitie-mastera-pro-izvedeniya[Дата обращения:14 марта]
5. https://www.annaorion.com.ua/kartiny-pop-art/[Дата обращения:17 марта]
6. https://basicdecor.ru/blog/post/stil-pop-art/[Дата обращения:17 марта]
7. «Поп-Арт» Автор: Флавия Фриджери [Дата обращения:14 марта]
8. Клаус Хоннеф "Поп-арт".[Дата обращения:14 марта]
9. Жан Бодрийяр "Поп-арт: искусство общества потребления?" [Дата обращения:17 марта]

СЕКЦИЯ «АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 691.175.5/.8

ПРИМЕНЕНИЕ НАНОКОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПОЛИМЕРИЗАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
APPLICATION OF NANOCOMPOSITE MATERIALS AND POLYMERIZATION IN CONSTRUCTION

М.Ю. КРУТИКОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра «Архитектура», Группа АРХ-116, E-mail:mari.krutikova.97@mail.ru

Т.Ю. САПОРОВСКАЯ – научный руководитель, к. т. н., доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра «Строительное производство», E-mail: tsaporovskaya@mail.ru.

M.Y. KRUTIKOVA – student, Institute of architecture, construction and energy, the Department "Architecture", group ARCH-116, E-mail: mari.krutikova.97@mail.ru

T.Y. SAPOROVSKAIA – scientific supervisor, professor, candidate of technical Sciences, Institute of architecture, construction and energy, the Department "Construction production", E-mail: tsaporovskaya@mail.ru.

Аннотация: Описаны свойства нанокомпозитных материалов, процессы полимеризации и их взаимосвязь, актуальность рассматриваемой темы в строительстве зданий и сооружений. Приведены составы полиэфирных смол, которые выступают в качестве связующих компонентов при изготовлении новейших материалов. Изучение и анализ строительных материалов, в составе которых есть необходимые добавки из композитных со-

ставов. Описание высокопрочного бетона с приведением табличных значений итоговых разработок, представлены варианты добавления примесей и соответствующие результаты.

Abstract: the properties of nanocomposite materials, polymerization processes and their interrelation, the relevance of the topic in the construction of buildings and structures are Described. The compositions of polyester resins, which act as binding components in the manufacture of new materials, are given. The study and analysis of building materials, which include the necessary additives from composite compositions. Description of high-strength concrete with tabular values of the final developments, the options for adding impurities and the corresponding results are presented.

Ключевые слова: нанокомпозитные материалы, полимер, бетон, нанометр, мембрана, суперпластификатор, золь.

Keywords: nanocomposite materials, polymer concrete, nanometer, membrane, superplasticizer, sol.

Нанокомпозитными полимерными материалами принято называть многокомпонентные материалы, отличающиеся своим уникальным составом. В составе содержатся пластичная полимерная основа (термопластичный полимер) и собственно наполнитель, состоящий из мельчайших частиц с четко определенными размерами – между 1 и 100 нм. Размеры этих частиц таковы, что позволяют проявляться свойствам, недоступным для классической физики. В результате проведения ряда манипуляций с наночастицами с последующими экспериментами и наблюдениями, удалось добиться получения материалов с новыми, улучшенными свойствами, которые делают процесс создания композитных материалов особенно актуальным. К таким свойствам относятся повышенные прочность и жесткость, деформационная теплостойкость, стойкость к ультрафиолетовому излучению, барьерные характеристики мембран и покрытий, а

также тепловая и электрическая проводимость. Нанокомпозитные материалы с успехом применяются в строительстве, причем их совершенствование продолжается непрерывно. К новым и уже применяющимся материалам на основе полимеров и наночастиц относятся такие как высокопрочный бетон, нанокомпозитные пластмассы, нанопокрытия, стеклопластиковая композитная арматура, высокопрочная сталь и проч.

На начальных стадиях исследования уникальные материалы компоновались с использованием полипропилена и нейлона, которые составляли базу материала. Сейчас же существует широкий ряд разнообразных смол: эпоксидные, полиуретановые, полиэфиримидные, полибензоксазиновые, а также полиакрилонитрил, поливинилпирролидон, полиэтиленгликоль, поливинилиденфторид, полибутадиен, сополимеры и жидкокристаллические полимеры.

К новейшимнанопокрытиям относятся особые краски, лаки, эмали. Новые технологии делают их совершенно неуязвимыми для воды и загрязнений в жидком состоянии, причем они подходят для всех типов подстилающей основы. Еще один особенный вид материала – полупрозрачная нанопленка, способная аккумулировать солнечную энергию, т.е. работать как солнечная батарея; такая пленка стала применяться в крупных мегаполисах и деловых центрах. Она придает стеклянному фасаду здания стильный вид, в то же самое время снижая расходы на электрическую энергию. Разновидностью вышеуказанной пленки является прозрачный гель, обладающий высокими тепло- и звукоизоляционными характеристиками, применяющийся в энергосберегающих кровельных системах, а именно в системах с верхним светом.

При создании нанокомпозитных пластмасс используют нановолокна полиэдрального олигомерного силсесквиоксана (ПОСС) – это частицы с матричной структурой, состоящие из органических и неоргани-

ческих объектов; фибриллы – многостенные трубки с закрытыми концами; пластины – тонкие хлопья толщиной менее 5 нм, тончайшие проводники и нити.

Стеклопластиковая композитная арматура представляет собой неметаллические стержни из волокон стеклянного, углеродного, а также арамидного характера, подверженных воздействию термопластичных полимерных связующих, впоследствии отвержденных. Вышеописанная арматура имеет высокую удельную прочность (в 10 раз выше, чем у стали), коррозионную стойкость, абсолютно влагоустойчива и неуязвима к солям (это привело к возможности использования арматуры в морском строительстве), низкую тепло- и электропроводность, неактивность в наводящих магнитных полях. Является экологичным материалом, поскольку не токсична при разложении. При изменении температуры композитная арматура расширяется и сужается вместе с бетонными конструкциями, и это качество позволяет полностью исключить факт наличия растрескивания и трещин в возводимом объекте капитального строительства.

Следует упомянуть и рассмотреть более подробно такой нанокомпозитный материал, как высокопрочный бетон, который еще не так давно воспринимался не более чем на экспериментальном уровне.Благодаря существенным вложениям многих компаний, он вышел в реальное строительство и применяется, в первую очередь, при строительстве высотных зданий, зданий со сложной конфигурацией в плане, а также в возведении уникальных сооружений и даже в защитных оболочках атомных реакторов. Согласно расчетным данным, данный вид бетона может прослужить до 500 лет. В некоторых регионах России, особенно в тех, которые имеют суровые климатические условия (Сибирь, Крайний Север), особенно остро ощущается разница в применении различных видов бетонов. Использование антигололедных средств, агрессивных химических добавок

в огромных количествах приводит к почти полной химизации поверхностной части земли и соответственно воды, которая подмывает фундаменты и бетонные плиты цокольных частей зданий, оказывая разрушительное воздействие на железобетонные элементы. Довольно обсуждаемым вопросом в течение долгого времени оставался вопрос долговечности бетонных и железобетонных конструкций в отношении зданий химической промышленности, где процент загрязнений существенно превышает допустимые рамки.

Для решения проблем было применено множество комплексных разработок, и одной из них является улучшение строительно-технических свойств обычных мелкозернистых и тяжелых бетонов в результате добавления в их состав полимерных добавок, которые делают материал невосприимчивым к агрессивной химической среде, а также повышает морозостойкость и прочность бетона на сжатие, удар и изгиб.

Новые качества бетон обретает благодаря комплексной добавке гидрооксида железа (III) $Fe(OH)_3$ с плотностью равной 1,021 г/см^3, pH 4,5, гексоцианоферратом (II) калия $K_4[Fe(CN)_6]$ и суперпластификатором С-3.Перечисленные добавки уменьшают водопотребность сырьевой смеси на 23%, повышают прочность при сжатии в проектном возрасте на 61%, до значения 51,70 МПа, понижают относительную деформацию ползучести на 30%, до значения п (180сут) = 175*10-5.

Свойства бетона изменяются благодаря тому, что снижается уровень собственный напряжений, иначе говоря, усадочных напряжений и их пагубного разъединяющего влияния, а также поглощается энергия деформации при замедлении процесса образования трещин в ходе нагружения.

В заключение рассматриваемой темы нужно сказать, что нанокомпозитные материалы используются практически во всех сферах человеческой жизнедеятельности, непрерывно совершенствуются процессы полу-

чения улучшенных материалов. Данные процессы носят сложный и трудозатратный характер, однако результаты работы, бесспорно, во многом восполняют затраченные усилия. В сфере строительства композитные материалы намного качественнее, прочнее, имеют эстетичный вид и не нарушают экологический баланс окружающей среды, а значит, становятся экономически выгодным решением для возводимого здания или сооружения. Формирование центров и университетов по изучению нанокомпозитных материалов способствует их широкому распространению, что положительно сказывается на многих аспектах социальной жизни человека.

Список используемой литературы

1. Каганович Н.А., Тлехусеж М.А. Использование нанотехнологий при производстве бетона [Электронный ресурс], – https://scienceforum.ru /2014/article/2014006333, свободный. (Дата обращения 27.11.2019 г)

2. Кузьмина, В.П. Перспективы совместного применения нанотехнологии, механохимии и химии полимеров в строительстве [Электронный ресурс], – http://viperson.ru/articles/vera-kuzmina-perspektivy-sovmestnogo-primeneniya-nanotehnologii-mehanohimii-i-himii-polimerov-v-stroitelstve, свободный. (Дата обращения 27.11.2019 г)

3. Нанокомпозитные пластмассы: технологии, стратегии, тенденции [Электронный ресурс], – https://www.polymery.ru/letter.php?n_id=220&cat_id=3 , свободный. (Дата обращения 27.11.2019)

4. Нанотехнологии в строительстве [Электронный ресурс], – Режим доступа:https://www.stroy.ru/cottage/build-other/publications_1291.html, свободный. (Дата обращения 27.11.2019 г)

5. Смирнов, В.И. Физические основы нанотехнологий и наноматериалы: учебное пособие / В.И. Смирнов. – Ульяновск:УлГТУ, 2017. – 240 с.

6. Технология производства полиэфирных смол [Электронный ресурс], – https://www.newchemistry.ru/printletter.php?n_id=4870, свободный. (Дата обращения 27.11.2019 г)

УДК 691.714

СВЕТОПРОЗРАЧНЫЙ БЕТОН В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И АРХИТЕКТУРЕ

TRANSPARENT CONCRETE IN CONSTRUCTION AND ARCHITECTURE

А.Е. ИВАНОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Строительное производство, Группа АРХ-116, E-mail: angelina.iv9@mail.ru

Т.Ю. САПОРОВСКАЯ – научный руководитель, доцент, к.т.н. Институт Архитектуры, строительства и Энергетики, кафедра Строительное производство, E-mail: tsaporovskaya@mail.ru.

A.E. IVANOVA– student, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of Building Production, the Group ARH-116, E-mail: angelina.iv9@mail.ru

T.Y. SAPOROVSKAIA – scientific supervisor, professor, candidate of technical Sciences, Institute of architecture, construction and energy, the Department "Construction production", E-mail: tsaporovskaya@mail.ru.

Аннотация: В статье описаны основные характеристики светопрозрачного бетона Литракон, его основные свойства, стоимость, принцип изготовления, приведены примеры его использования. В целом этот материал наиболее востребован при создании уникальных дизайнерских проектов, при строительстве как оригинальных жилых, так и общественных зданий.

Доказано, что Литракон – уникальный современный строительный материал, который имеет не только привлекательный внешний вид, но и высокое качество.

Abstractes: The article describes the main characteristics of translucent concrete Litrakon, its main properties, cost, manufacturing principle, examples of its use are given. In general, this material is most in demand when creating unique design projects, in the construction of both original residential and public buildings. It is proved that Litrakon is a unique modern building material, which has not only an attractive appearance, but also high quality.

Ключевые слова: светопрозрачный, бетон, востребован, уникальный, современный, привлекательный внешний вид, высокое качество.

Keywords: translucent, concrete, in demand, unique, modern, attractive appearance, high quality.

Бетон в строительстве используют уже не одно тысячелетие. Смесь для заливки бетона, дошедшая с давних времён до сих пор является основой как многоэтажных проектов, так и строительства частного сектора. Лишь один недостаток бетона – его внешняя непривлекательность – более чем компенсируется прочностью состава и разновидностью применения. Благодаря новым технологиям, серость бетонных стен можно скрыть различными способами: все виды смесей для декоративных штукатурок, навесных фасадных систем, облицовка пластиковым и металлическим сайдингом или покраска с пропитками различных тонов приходят на помощь.

Венгерский архитектор Арон Лосконши решил более широко рассмотреть проблему и предложил преобразить бетон не извне, а изнутри. Результатом длительных экспериментов с композицией стала новинка –

прозрачный светопроводящий бетон. В 2001 году Арон запатентовал инновационную композицию, получившую международное название LiTraCon (litrakon). [1]

Бетон как строительный материал не уступает традиционному: он такой прочный и надежный, что позволяет использовать его при строительстве многочисленных конструкций.

Сегодня в мире уже есть несколько компаний, которые производят прозрачные конкретные и научные разработки в этой области. В целом этот материал наиболее востребован при создании уникальных дизайнерских проектов. Прозрачный бетон теперь используется для строительства как оригинальных жилых, так и общественных зданий.

Как правило, технология производства бетона означает выпуск блоков со стандартными размерами 1,7 × 1 м или 2 × 1 м, но также можно создавать блоки любой желательной, например, изогнутой формы.

Светопрозрачный бетон – это материал, изготовленный на основе высокопрочного цемента и мраморной либо гранитной крошки мелких фракций, в объёме которого находятся сотни тысяч оптоволоконных нитей, которые позволяют пропускать свет сквозь него. Обладая данной особенностью, материал не теряет своих свойств обычного бетона. «Прозрачность» материала не зависит от толщины, поскольку оптические волокна пропускают световой поток с минимальными потерями(до 20 метров).

Светопрозрачный бетон имеет внешний вид, сравнимый с полированным натуральным камнем, что позволяет широко применять его в отделочных работах. Кроме того, прочность прозрачного бетона позволяет использовать его в строительстве и возводить из него перегородки.

Устанавливают эти блоки на кладочный раствор. Чтобы сделать швы невидимыми используется эпоксидная смола с добавлением кварца.

Интересный факт: блоки проводят свет вне зависимости от их толщины. Этот материал можно сделать только в специально оборудованных помещениях со сложными технологиями. На стройплощадке производство невозможно.[3]

Светящийся материал обладает следующими характеристиками: прочностью: на сжатие в диапазоне 20–35 МПа, на изгиб 30 Ptb, а на растяжение не меньше 2; плотностью – 2300 кг/см3; теплопроводностью – 2,1 Вт/(м·К); морозостойкостью до F75; водонепроницаемостью – W4–W8; звукоизоляционными свойствами – 46 дБ; водопоглощением в пределах 6% [4].

Светопрозрачный бетон не горит, не боится ультрафиолетовых лучей, существует риск щелочно-силикатных реакций стекловолокна с цементом под воздействием атмосферных осадков, но из-за тонкого раздела нитей он минимален. В течение дня через бетон проходит естественный свет, ночью – искусственный. Теоретически толщина пластин не ограничена, на практике она не превышает 20 см из-за текущих возможностей укладки стекловолокна.

Возможно изготовление панелей с индивидуальными параметрами, вплоть до расположения стеклянных волокон в виде логотипов и изображений. В этом случае расходы обсуждаются, а также в создании пользовательских цветовых блоков со светодиодными системами освещения, изогнутыми формами или мебелью.

Вполне реально создать светопрозрачный бетон собственными руками, главное - добиться максимальной однородности раствора и неподвижности стекловолокна. Рекомендуемые пропорции: 1 часть цемента, 2,3–3 песка без примесей глины и пыли, 0,5 части чистой воды.

Объем светопроводящего наполнителя не превышает 5% от общей массы раствора, диаметр нитей составляет 0,5–2,5 мм, длина соответствует толщине бетонного продукта. Чтобы уменьшить подвижность

смеси, целесообразно добавлять модифицирующие добавки. Замес руками не подходит, лучше всего подготовить раствор в смесителях и небольшими порциями. Вода вводится после смешивания песка с цементом (готовые смеси приветствуются), после введения всех компонентов бетон смешивается в течение как минимум 5–8 минут. Прозрачный бетон в опалубку укладывается ступенчато: 0,5–1 см раствор и слегка прессованные волокна или пучки. Важно учитывать, что каждый последующий слой нельзя укладывать, пока предыдущий не схватится. После заполнения опалубку оставляют на 48–72 часа, а затем убирают. Минимальная прочность составляет 5–7 дней до того, как продукт выдерживается при 20 ° C и влажности 95%. После отверждения все кромки волокон покрыты цементом, для достижения пропускающих свойств поверхность должна быть закончена - полировке боковых поверхностей алмазными дисками[4].

Затраченное время окупается, поскольку кустарные прозрачные изделия получаются эксклюзивными и достойными по качеству, а при приобретении некоторого навыка можно делать и очень художественные вещи. Возможно изготовление столешниц, элементов декора и практичных вещей – светильников или плит для облицовки пола и стен. Прозрачный бетон своими руками – трудоемкий и кропотливый процесс, но прайсы производителей, где обозначены цены до сотни тысяч рублей за одно изделие габарита 1,2×0,6 м– однозначно вдохновляют на работу.

В процессе нет ничего сложного – послойно укладывать оптоволокно и мелкозернистую подвижную смесь, а после набора прочности отшлифовать– для максимальной декоративности и оптимального светопроводящего эффекта. Интересно то, что оптические характеристики зависят вовсе не от толщины и габарита изделий, а только от точности положения оптоволоконных нитей и их процента в составе. Хотя нужно от-

метить, что мелкоячеистые бетоны имеют больше иллюзорной воздушности, изделия из них показывают все свои грани, углы и структуру «насквозь». Чем плотнее расположенысветоводы, тем больше светопропускающий эффект.

Тем не менее,Litrakon не предназначен для использования в качестве строительного материала, который может выдерживать большие нагрузки. Его применение в основном основано на эстетических соображениях, хотя технические и физические свойства материала не отбрасываются. Однако основной набор компонентов для Litrakon делает его похожим на обычный легкий бетон.

В настоящее время подобный светопроводный бетон с 5% светоизлучающими элементами под разными брендами (Lucem, Luccon и др.) производится несколькими европейскими компаниями.Каждый из производителей разрабатывает собственные инновационные технологии для производства прозрачного бетонного типа, чтобы снизить издержки производства, стекло заменено пластиковыми оптоволокнами или пластичными смолами. На данный момент Литракон приобрел огромную популярность у дизайнеров интерьеров и проектировщиков зданий, как в сфере малоэтажного строительства, так и в области промышленной застройки.



Рисунок 1- Пример использования светопрозрачного бетона в качестве основного материала несущих стен.



Рисунок 2- Зональные ограждения и межкомнатные перегородки

Но всё же из-за своей дороговизны прозрачный материал чаще используется для производства элементов дизайна: столешницы, скамейки, лестницы, внутренние перегородки, фасады зданий.

Поскольку оптическое волокно пропускает свет на расстоянии около 20 м без значительных потерь, толщина бетонного светопроводящего изделия ничем не ограничена. Он не горит, обладает высокой устойчивостью к изменениям температуры, УФ-излучению. Стена дома, в которой используется прозрачный бетон, обеспечивает лучшее проникновение дневного света в комнату и освещение окружающих помещений вечером лампами внутри здания.

Производители изготавливают готовые прозрачные панели из белого, серого, черного, зеркального полированного и матового, прямоугольной или изогнутой формы. Блоки могут быть закреплены анкерными болтами, выложены с применением раствора, приклеены составами на основе эпоксидной смолы. По заказу клиенты могут получить доступ к прозрачным панелям с индивидуальными размерами, цветами, различными методами обработки поверхности с расположением оптических волокон в хаотическом или строгом порядке. Кроме того, немецкая компания Lucem разработала специальную светодиодную систему для равномерного освещения бетонных блоков, акрилового листа толщиной 10 мм.

С помощью программы управления вы можете использовать не только белый, но и цветной свет в постоянных или переменных режимах.

С точки зрения строительства, его можно использовать для возведения бетонных конструкций наравне с обычными бетонами. Более того, он уже применяется в качестве отделки фасадов общественных зданий.

Архитекторы и дизайнеры успешно используют его как ограждающие конструкции помещений, где недостаточно естественного освещения.Он очень хорош для строительства энергоэффективных зданий, так как сокращает расходы на освещение и имеет достаточно невысокий показатель теплопроводности.

Список используемой литературы:

1. Новинки рынка строительных материалов: прозрачный бетон (литракон). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rmnt.ru/story/wall/novinki-rynka-stroitelnyx-materialov-prozrachnyy-beton-litrakon.684712/ Дата обращения: 7.12.2019.

2. Светопрозрачный бетон: как создавался и где применяется. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://beton-house.com/vidy/dekorativnye/svetoprozrachnyj-beton-973. Дата обращения: 7.12.2019

3. Прозрачный бетон: состав, технология производства и изготовление своими руками. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://tvoidvor.com/beton/tehnologiya-proizvodstva-prozrachnogo-betona-svoimi-rukami/ Дата обращения: 7.12.2019

4.Прозрачный бетон – характеристики, технология производства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://stroitel-list.ru/beton/svetopropuskayushhie-kompozitnye-strojmaterialy-i-prozrachnyj-beton.html Дата обращения: 8.12.2019

5. Светопрозрачный бетон [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vest-beton.ru/stati/svetoprozrachnyj-beton.html Дата обращения: 9.12.2019

УДК 691.629

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ СТЁКЛА И СТЕКЛОПАКЕТЫ
ENERGY-SAVING GLASS AND DOUBLE-GLAZED WINDOWS

Н.В. КАЗАКОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, группа АРХпбу - 117, E-mail: arh-nikki.k@mail.ru
Т.Ю. САПОРОВСКАЯ – научный руководитель, доцент, к.т.н, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Строительное производство», E-mail: tsaporovskaya@mail.ru.
N.V. KAZAKOV-student, Institute of architecture, construction and energy, groupArhpbu-117, E-mail: arh-nikki.k@mail.ru
T.Y. SAPOROVSKAIA – scientific supervisor, professor, candidate of technical Sciences, Institute of architecture, construction and energy, the Department "Construction production", E-mail: tsaporovskaya@mail.ru.

Аннотация: Дана характеристика энергосберегающих стёкол и стеклопакетов. Раскрыта сущность низкоэмиссионного покрытия. Установлено, чем меньше коэффициент эмиссии, тем эффективнее стекло отражает тепло. Описаны технологии напыления мягкого и жёсткого покрытия. Выявлены энергоэффективность и преимущество многофункциональных стеклопакетов. Указаны ведущие производители.
Abstractes: The characteristic of energy-saving glasses and double-glazed Windows is given. The essence of low-emission coating is revealed. It is established that the lower the emission factor, the more efficiently the glass reflects heat. The technologies of spraying soft and hard coating are described. Energy

efficiency and advantages of multifunctional double-glazed Windows are revealed. Theleadingmanufacturersareindicated.
Ключевые слова: Энергосберегающее стекло, низкоэмиссионное покрытие, И – стекло, К – стекло, коэффициент эмиссии, коэффициент направленного пропускания света, многофункциональный стеклопакет, функция энергосберегающая и солнцезащитная.
Keywords: Energy-saving glass, low-emission coating, I-glass, K-glass, emission factor, directional light transmittance, multi-function double-glazed window, energy-saving and sun protection function.

Одним из направлений экономии тепловой энергии является уменьшение расхода тепла на обогрев дома. Общая площадь остекления строящихся зданий на сегодня существенно увеличилась, поэтому проблема сохранения тепла в помещениях в холодное время года и защита от перегрева в летнее время, является первостепенной.

Для борьбы с тепловыми потерями внедряется новое поколение остекления – это энергосберегающие стекла и стеклопакеты. Энергосберегающие свойства определяются уникальными качествами применяемых стёкол с низкоэмиссионным покрытием.

Низкоэмиссионное покрытие -это тончайший слой на внутренней стороне стекла, который состоит из металлов и оксидов металла. Чем меньше коэффициент эмиссии, тем эффективнее материал отражает тепло. Благодаря такой особенности солнечный свет беспрепятственно проникают в здание через окна со стороны улицы, а аккумулированная в самих помещениях энергия удерживается внутри.

Сегодня теплоотражающие покрытия разделяются на «мягкие» и «жесткие», или И-стекло и К-стекло (условное буквенное обозначение стёкол по ГОСТ 32539-2013).

Технология нанесения мягкого покрытия проще, используется метод вакуумного напыления, покрытие двухслойное, слой серебра служит непосредственно для отражения инфракрасных лучей, а слой оксида титана является защитным. Нормальный коэффициент эмиссии стекла должен быть не более 0,06, а коэффициент направленного пропускания света стекла - не менее 0,81- 0,86 в зависимости от толщины стекла[2].

Жесткое покрытие наносится методом пиролиза непосредственно в процессе производства стекла. Особенность К-стекла в том, что частицы металла проникают внутрь кристаллической структуры стекла, металлизированная теплоотражающая пленка покрывается тонким защитным слоем стекла. Нормальный коэффициент эмиссии стекла должен быть не более 0,18. Коэффициент направленного пропускания света - не менее 0,63- 0,85 в зависимости от толщины стекла [1].

Современным инновационным решением является многофункциональный стеклопакет. Это стекло с низкоэмиссионным мягким покрытием, обладающий двойной функцией - энергосберегающей и солнцезащитной [5]. При этом материал обладает не только затемняющим, но и зеркальным эффектом. Принцип работы многофункционального покрытия заключается в отражения любого теплового излучения, как коротко, так и длинноволнового. Этого удалось добиться благодаря последовательному нанесению нескольких невидимых слоев металлов и их оксидов:

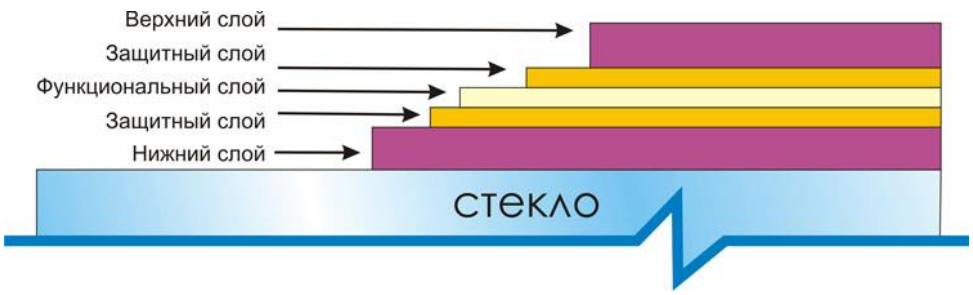


Рисунок1- Структура многофункционального стекла [5]

- средний функциональный слой из серебра или хрома. Обеспечивает эффективное отражение теплового излучения в коротко- и длинноволновом диапазоне;

- защитные слои покрывают основной с двух сторон. Предотвращают механическое и химическое повреждение, а также поглощают коротковолновое излучение;

-крайние верхний и нижний слои из нитритов или оксидов. От их химического состава зависят такие характеристики, как пропуская способность, зеркальность и цвет стекла. Производители предлагают разноцветные изделия для реализации проектов.

Напыление наносят в заводских условиях вакуумным магнетронным методом. Технология позволила воплотить в одном материале преимущества всех существующих типов стёкол: энергосберегающего, солнцезащитного, тонированного, противоударного, самоочищающегося.

Многослойное покрытие из серебра защищает от жары и стужи в зависимости от времени года:

- зимой не выпускают на улицу инфракрасные тепловые волны от обогревательных приборов в помещении. Сохраняется 78% тепла, а затраты на отопление снижаются [5].

- летом не пускают в комнату зной с улицы. Отражается более 60% тепловой составляющей солнечных лучей, снижаются затраты на кондиционирование помещений [5].

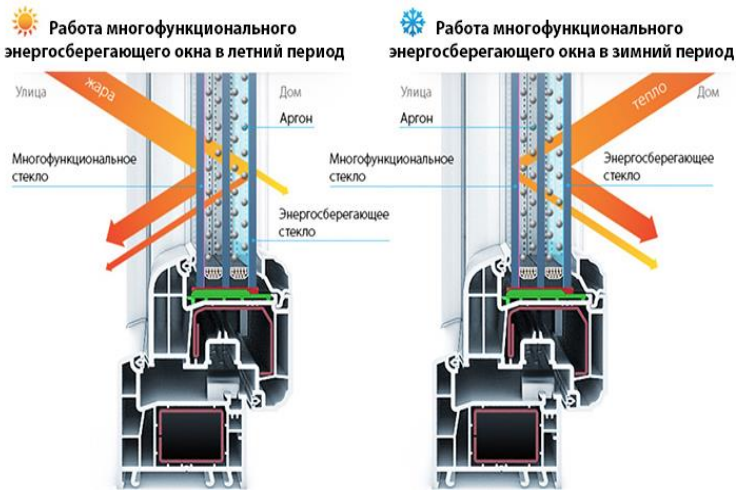


Рисунок 2 - Принцип работы многофункционального стекла летом и зимой [5]

Преимущества многофункционального стекла:

- сокращение в 2 раза затрат на оплату электроэнергии потребляемой отопительным и кондиционным оборудованием;

- эффективные шумопоглощающие свойства - подавляет шумы с улицы на 31 ДБ. [2];

- широкая цветовая гамма стёкол, возможность тонировки, многообразие вариантов и конфигураций.

Ведущие производители многофункциональных стекол:

-Американская фирма GUARDIAN- марки SunGuard, ClimaGuard. Имеет представительства в 22 странах мира, два завода в России – Ростове и Рязани.

- Японский производитель AGC – марки Sunergy, Stopray, Energy. В России расположены два завода компании - в Московской и Нижегородской областях. Сеть дистрибьютеров от Калининграда до Иркутска.

- Швейцарская компания GlasTrosch - стекло Comfort SILVERSTAR ZERO. Насчитывает более 60 предпритий в Европе.

- Российская компания «Салаватстекло» - марка MUKTICOMFORT. Представительство в 20 странах мира.



Рисунок 3.Энергосберегающее панорамное остекление. Вид из помещения.[5]

Список используемой литературы:

1. ГОСТ 30733-2014: Стекло с низкоэмиссионным твердым покрытием. Технические условия. Межгосударственный стандарт. Стекло с низкоэмиссионным твёрдым покрытием. Технические условия. Дата введ. 2016-01-04 [Электронный ресурс], - http://www.estateline.ru/legislation/1770/ -

2. ГОСТ 31364-2014 Стекло с низкоэмиссионным мягким покрытием. Технические условия (с Изменением N 1, с Поправкой). Межгосударственный стандарт. Стекло с низкоэмиссионным мягким покрытием. Технические условия. Дата введ. 2016-04-01 [Электронный ресурс],- http://docs.cntd.ru/document/1200120590

3. Информационный сайт компании AGC GlassRussia «Многофункциональный стеклопакет» [Электронный ресурс],- https://handspc.ru/multifunkcionalnyj-steklopaket

4. Цугунов, А.В. Многофункциональное стекло [Электронный ресурс],- https://mr-build.ru/konstruktsii/multifunkcionalnoe-steklo.html

СЕКЦИЯ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

УДК 69.032

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТА С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
DESIGN OF FACILITY WITH ENERGY EFFICIENCY REQUIREMENTS

К.Д. ФАЙСХАНОВА – бакалавр, Институт Архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, Группа С-116, E-mail: carina.fays@yandex.ru
А.С. СЕМЕНОВ – научный руководитель, доцент, Институт Архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, E-mail: semenov-alex@mail.ru
K.D. FAYSKHANOVA - bachelor, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of SP, Group C-116, E-mail: carina.fays@yandex.ru
A.S. SEMENOV – scientific supervisor, Assoc., Institute of Architecture, construction and energy, Department of SP, E-mail: semenov-alex@mail.ru

Аннотация: Рассмотрены вопросы проектирования объектов капитального строительства с учетом требований энергетической эффективности обязательного характера и рекомендаций. Приведено описание определения класса энергосбережения объекта на примере многоквартирного здания и одноквартирного жилого дома.
Abstracts: Issues of capital construction facilities design taking into account the requirements of mandatory energy efficiency and recommendations are considered. The definition of the energy saving class of the object is described on the example of a multi-apartment building and a single-apartment residential building.

Ключевые слова: энергетическая эффективность здания, классы энергосбережения, требования энергетической эффективности, проектирование.
Key words: Building energy efficiency, energy saving classes, energy efficiency requirements, design.

Энергетическая эффективность представляет собой полезный эффект от использования различных видов ресурсов с учетом затрат на них.

Федеральное законодательство [1] предписывает проектировщиком и собственникам объектов реализовывать мероприятия для обеспечения требований энергетической эффективности в процессе строительства и эксплуатации.

Состав проектной документации и требования по ее содержанию на объект капитального строительства определяется в [2]. Описание принятых проектных решений и мероприятий по энергетической эффективности планируемого объекта следует учитывать в проектной документации в соответствующем разделе "Энергетическая эффективность".

Указанный раздел проектной документации должен включать в себя информацию о типе и количестве установок, потребляющих энергоресурсы, информацию об источниках энергетических ресурсов, показатель годовой удельной стоимости энергопотребления, требования к отдельным элементам объекта, требования к технологиям, позволяющим исключить нерациональное потребление энергетических ресурсов при эксплуатации объекта, описание мест размещения приборов учета энергетических ресурсов.

Раздел проектной документации с решениями и мерами по энергетической эффективности является обязательным для объектов капитального строительства при строительстве и реконструкции. Мероприятия и решения по энергетической эффективности планируются для экономии

энергетических ресурсов, рациональное использование которых повышает показатели эффективности технологических процессов в производстве.

Энергетическая эффективность здания или сооружения определяется классом энергосбережения, который указывается в планировании и вводится в энергетический паспорт здания.

Для проектирования многоквартирных домов определены три класса энергосбережения (очень высокий, высокий, нормальный), которые определяются по своду правил [3] по комплексному показателю в зависимости от удельного потребления энергетических ресурсов на объекте по системам отопления и вентиляции.

Для проектирования одноквартирных жилых домов приняты три категории энергоэффективности (высокая, повышенная, нормальная), которые определяются по своду правил [4] по комплексному показателю в зависимости от удельного потребления энергетических ресурсов на объекте по системам отопления и вентиляции.

Установление класса энергетической эффективности является обязательным условием для многоквартирных домов, которые были построены, капитально отремонтированы или реконструированы.

Класс энергетической эффективности для одноквартирных домов определяется исключительно после решения застройщика или владельца.

Минимальные и максимальные значения показателя для конкретного годового потребления энергоресурсов устанавливаются для каждого класса энергосбережения (категория энергоэффективности).

Комплексный показатель удельного расхода энергетических ресурсов для многоквартирного жилого здания определяется с учетом затрат на:

- отопление;
- вентиляцию;

- горячее водоснабжение;

- электроснабжение для общедомовых нужд.

В тоже время требования по энергетической эффективности выполняются при соответствии наружных ограждающих конструкций требованиям по теплозащите, при оснащении систем устройствами для регулирования, приборами учета тепловой энергии, электрической энергии, воды, газа.

При планировании одноквартирных домов и многоквартирных зданий предусмотрена возможность использования возобновляемых природных источников энергии (солнца, ветра), которая предусмотрена в [4-5].

Таким образом, класс энергосбережения (категория энергоэффективности) объекта капитального строительства определяется комплексным показателем в зависимости от величины расхода энергетических ресурсов. Установление класса энергосбережения многоквартирного дома при новом строительстве, реконструкции и капитальном ремонте является обязательным. Категория энергоэффективности одноквартирного дома определяется исключительно решением застройщика или собственника.

В то же время обязательными требованиями по энергетической эффективности является достаточная тепловая защита ограждающих конструкций, оснащение технических систем объекта приборами регулирования, установка приборов учета тепловой энергии, электрической энергии, воды и газа.

Применение возобновляемых природных источников энергии (солнце, ветер) в проектных решениях объектов капитального строительства в настоящее время имеет рекомендательный характер.

Список используемой литературы:

1. Федеральный закон № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

2. Постановление Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. "О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию".

3. СП 50.13330.2012"Тепловая защита зданий".

4. СП 55.13330.2016 "Дома жилые одноквартирные".

5. СП 54.1333.2016 "Здания жилые многоквартирные".

6. Постановление Правительства Российской Федерации № 18 от 25 января 2011 г. "Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов".

УДК 69.032

ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ
IMPROVING ENERGY EFFICIENCY OF BUILDINGS

М.Н. ГОРПИНКО – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, Группа С-116, E-mail: gorpinkomisha@gmail.com

А.С. СЕМЕНОВ – научный руководитель, к.т.н. Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, E-mail: semenov-alex@mail.ru

M.N. GORPINKO - student, Institute of architecture, construction and energy, SP Department, Group C-116, E-mail: gorpinkomisha@gmail.com

A.S. SEMENOV – scientific supervisor, Assoc., Institute of Architecture, construction and energy, Department of SP, E-mail: semenov-alex@mail.ru

Аннотация: Рассмотрены пути повышения энергоэффективности зданий за счет сокращение тепловых потерь. Предложены мероприятия, позволяющие сократить тепловые потери в здании на основе комплексного подхода.

Abstract: Ways to increase energy efficiency of buildings due to reduction of heat losses are considered. Measures are proposed to reduce heat losses in the building on the basis of an integrated approach.

Ключевые слова: энергоэффективность, теплопотери, мостики холода, герметичность, сопротивление, устранение

Keywords: energy efficiency, heat loss, cold bridges, tightness, resistance, elimination

Актуальность повышения энергоэффективности при эксплуатации зданий определяется стратегическим направлением экономического развития Российской Федерации на формирование энергоэффективной экономики в рамках национального проекта «Жилье и городская среда». Повышение энергоэффективности жилых зданий в рамках данного проекта планируется ввести для обеспечения сокращения показателей энергопотребления и сокращения вредного воздействия на окружающую среду, связанного с выработкой энергии.

В настоящее время идет активное развитие строительных материалов и технологий, которые позволяют обеспечивать эффективную теплозащитную функцию здания.

Требования по энергетической эффективности зданий жилищного фонда затрагивают наружную оболочку здания, которая должна соответствовать требованиям по термическому сопротивлению.

Энергоэффективность жилого здания определяется совокупностью факторов, в том числе теплозащитными свойствами объекта в целом. Тепловые потери в здании происходят через ограждающие конструкции, их стыки, инженерные коммуникации, неплотности в оконных и дверных блоках. Для значительного сокращения тепловых потерей в здании требуется комплексный подход, который учитывает множества элементов объекта через которые происходят тепловые потери.

Добиться снижения тепловых потерь только за счет теплоизоляции наружных ограждающих конструкций невозможно, поскольку существуют мостики холода, которые необходимо учитывать при проектировании объекта. Мостики холода - это участки интенсивного теплообмена с наружным воздухом (места контакта балконных плит с фасадом, места контакта отмостки с наружными стенами, стыки панелей наружных стен, металлические уголки над оконными проемами и т.д.).

Балконные плиты являются мостиком холода. Поэтому для исключения влияния мостика холода от балконных плит на стадии проектирования следует отдавать предпочтение лоджии с возможностью теплоизоляции по всему периметру фасада здания с обеспечением непрерывности слоя утеплителя. При проектировании необходимо предусмотреть теплоизоляцию наружных стен в месте примыкания к ним отмостки.

Цокольная часть фасадов здания обычно не имеет теплоизоляции, что приводит к тепловым потерям. На стадии проектирования необходимо предусмотреть теплоизоляцию цокольной части, что исключит дополнительные тепловые потери.

Тепловые потери через окна также имеют высокую долю среди тепловых потерь в здании. Решение данной проблемы может стать использование новых современных конструкций окон с многокамерными стеклопакетами. Возможна установка теплоотражающих пленок на стекла окон для дополнительного снижения тепловых потерь через окна.

Применение дверей с эффективной теплоизоляцией при отсутствии уплотнителей в притворах или при отсутствии доводчика также становится источником значительных тепловых потерь в здании. Решений данной проблемы предполагает наличие двойного контура уплотнителей на дверях с установкой автоматических доводчиков.

Для повышения теплозащитных свойств здания требуется произвести следующий комплекс мероприятий:

- отдавать предпочтение простым фасадам с применением лоджий вместо балконов;

- выполнять теплоизоляцию дверей подъездов и технических помещений с установкой двух контуров уплотнителей и автоматических доводчиков;

- выполнять теплоизоляцию перекрытия первого этажа, чердачного перекрытия (крыши);

- выполнять теплоизоляцию наружных стен, в том числе цокольной части фасадов;

- выполнять установку оконных блоков с двухкамерным стеклопакетом;

- выполнять теплоизоляцию инженерных коммуникаций.

Такой подход исключает появление мостиков холода, повышает тепловое сопротивление наружных ограждающих конструкций и увеличивает теплозащитную оболочку здания в целом.

Таким образом, рассмотрены основные причины тепловых потерей в зданиях, в том числе за счет мостиков холода, недостаточной герметичности оконных, дверных блоков, недостаточной теплоизоляции отдельных конструкций и инженерных коммуникаций. Предложены мероприятия для повышения теплозащитных свойств здания на основе комплекс-

ного подхода, предусматривающего устранение мостиков холода, повышения герметичности оконных и дверных блоков, теплоизоляции отдельных конструкций и инженерных коммуникаций.

Список используемой литературы:

1. Свидерская, О. В. Основы энергосбережения / О.В. Свидерская. - М.: ТетраСистемс, 2016**.**
2. Национальные проекты России [электронный ресурс], - https://futurerussia.gov.ru/
3. Арутюнян, А.А. Основы энергосбережения / А.А. Арутюнян. - М.: Энергосервис, 2019**. -** 221 с.
4. Самарин, О.Д. Теплофизика. Энергосбережение. Энергоэффективность / О.Д. Самарин. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2018**.** - 296 с.
5. Исследования и разработки Сибирского отделения Российской академии наук в области энергоэффективных технологий / Коллектив авторов. - Москва: Мир**,** 2018**. -** 805 с.

УДК 69.032

ОПЫТ СТРОИТЕЛЬСТВА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ЗДАНИЙ
EXPERIENCE IN CONSTRUCTION OF ENERGY EFFICIENT BUILDINGS

О.А. ФЕДОРОВА - бакалавр, Институт Архитектуры Строительства и Энергетики, Кафедра СП, Группа С-116, E-mail: ms.okcik@yandex.ru
А.С. СЕМЕНОВ – научный руководитель, доцент, Институт Архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, E-mail: semenov-alex@mail.ru

O.A. FEDOROVA – bachelor, Vladimir state university, Department of SP Group C-116, E-mail: ms.okcik@yandex.ru
A.S SEMENOV – scientific supervisor, Assoc., Institute of Architecture, construction and energy, Department of SP, E-mail: semenov-alex@mail.ru

Аннотация: Рассмотрен зарубежный и отечественный опыт строительства энергоэффективных зданий. Приведены предложения по распространению зарубежного опыта строительства энергоэффективных зданий в части применения отдельных видов энергосберегающих решений и мероприятий в Российской Федерации.
Abstract: Foreign and domestic experience of construction of energy-efficient buildings was considered. Proposals for the dissemination of foreign experience in the construction of energy-efficient buildings with regard to the application of certain types of energy-saving solutions and measures in the Russian Federation are presented.
Ключевые слова: энергоэффективность, энергоэффективные здания, тепловая энергия, энергосбережение.
Key words: energy efficiency, energy efficient buildings, thermal energy, energy saving.

Энергетическая эффективность - это совокупность мер, которые направлены на увеличение показателей эффективного использования энергетических ресурсов. Одним из наиболее активных потребителей энергии является строительная отрасль.

Зарубежный опыт демонстрирует множество перспектив для развития энергосберегающих технологий в строительстве.

В 1972 г. в Манчестере, США, появился первый демонстрационный проект энергоэффективного здания. Целью строительства такого здания

сводилось к получению суммарного эффекта энергосбережения от использования инженерных и архитектурных решений. Рациональная планировка, использование воздуха с рециркуляцией позволило уменьшить расходы энергии на вентиляцию здания. Снижение затрат энергии на подогрев вохдуха достигнут на 60-75 % за счет использования рекуператоров. Для уменьшения расхода электроэнергии на искусственное освещение применялась система управления в зависимости от изменения уровня естественного освещения [1].

Вторым энергоэффективным зданием считается здание, которое было построено в 1979 г. в г. Отаниеми (Финляндия). Основными инновационными энергосберегающими решениями данного здания «EKONO-house» связаны с конструкцией окон. Они имеют воздушную прослойку между стеклами и зазоры вверху и внизу, через которые движется внутренний воздух. Конструкция окон предусматривает нагрев поступающего воздуха от солнечной радиации с возможностью их работы в качестве коллекторов. Накопление тепла помогает уменьшить нагрузку на систему отопления. Здание имеет систему климатизации и минимальные утечки воздуха за счет высокой герметичности конструкций [2].

В 1997 г. во Франкфурте-на-Майне было сдано в эксплуатацию 259-метровое энергоэффективное здание. Энергосбережение в указанном здании Commerzbank достигается за счет использования естественной вентиляции и освещения. В здании имеется атриум, который выполняет роль канала, обеспечивающего естественной вентиляцией все офисные помещения. Затраты энергии на климатизацию уменьшены за счет двухслойного светопрозрачного ограждения.

К началу девяностых годов во Франкфурте-на-Майне построили «MAIN TOWER», который представляет собой две башни. Энергосбережение в здании достигается за счет светопрозрачных ограждающих кон-

струкций, которые позволяют эффективно защищать помещения от внешнего воздействия солнца. Двойные стеклопакеты заполнены криптоном. Стекла имеют толщину 1 см, которые покрыты с двух сторон специальной пленкой, которая защищает помещения от воздействия солнца. Наружное стекло стеклопакета выгнуто, а внутреннее плоское, которые повторяют форму башни. Автоматическая регулировка искусственного освещения с применением энергосберегающих осветительных приборов дают сокращение энергозатрат на 20-25 %. [1].

В 1998-2002 г. в России возвели экспериментальный энергоэффективный шестнадцатиэтажный дом в московском микрорайоне Никулино. Для энергосбережения были применены современные технологии (тепловые насосы, автоматизация жизнеобеспечения, ИТП), наружные ограждающие конструкции с эффективной теплоизоляцией. Энергоэффективные мероприятия, которые применялись при строительстве жилого дома включали в себя возможность поквартирного учета и регулирования тепловой энергии и индивидуального регулирования температуры воздуха в каждом помещении [3].

На берегу Темзы в Саутварке было реализовано строительство «London City Hall» (2002 г.). При строительстве здания применялись современные на тот момент энергосберегающие решения. Благодаря конфигурации здания было уменьшено поступление и потери тепла. Сокращение тепла создается благодаря наружным элементам ограждающих конструкций с солнцезащитными свойствами. Наружные светопрозрачные ограждающие конструкции дают максимальную возможность использовать естественное освещение. В здании имеется система управления и автоматизации, которая обеспечивает оптимальные параметры микроклимата и сокращает энергопотребление. Экономия на отоплении и вентиляции на указанном объекте составляет 75 % по сравнению с другими зданиями [1].

Самым выдающимся 309-метровым строением по энергоэффективности считается башня Pearl River Tower, возведенная в 2010 г. в Гуанчжоу. Для выработки и накоплении электроэнергии в здании используются современные солнечные батареи и коллекторы. В технических этажах смонтированы ветровые генераторы для дополнительной выработки энергии. Благодаря установленным на фасадах фотоэлектрическим солнечным панелям здание экономит на энергии. Общая площадь солнечных батарей составляет более 1 500 м2. На окнах установлены жалюзи, положение ламелей которых меняется автоматически с изменением положения солнца [1].

Таким образом, зарубежный опыт строительства энергоэффективных зданий демонстрирует возможность рекуперации тепла на нагрев воздуха, управление искусственным освещением, использование солнечных коллекторов, автоматизации и интеллектуализации систем управления инженерным оборудованием. Отечественный опыт строительства энергоэффективных зданий основывается на применении тепловых насосов, усилению теплозащитных свойств ограждающих конструкций, внедрению поквартирного учета и регулирования тепловой энергии с возможностью регулирования температуры в каждом помещении.

Применение и распространение зарубежного опыта в Российской Федерации при строительстве энергоэффективных зданий возможно в части автоматизации и интеллектуализации систем управления инженерным оборудованием, которое позволит существенно сократить затраты на энергетические ресурсы.

Список используемой литературы:

1. Журнал «С.О.К.» №12 2011г., «Обзор зарубежных энергоэффективных зданий» Отставнов А.А, Харькин В.А., Самарин О.Д.

2. Табунщиков, Ю.А. Энергоэффективные здания / Ю.А. Табунщиков, М.М. Бродач, Н.В. Шилкин. – М.: АВОК-ПРЕСС 2003.

3.Статья сборника Строительство и недвижимость «Мировой и российский опыт строительства энергоэффективных зданий». Строительство и недвижимость. Подготовил по материалам НП "Авок" департамента ЖКХ и благоустройства Москвы Александр Панич, 2010г.

4. Статья Евтушенко И.И. «Зарубежный и отечественный опыт проектирования и строительства энергоэффективных зданий», сборник трудов конференции 2018г., с 124-126.

СЕКЦИЯ «МЕТОДЫ И РЕШЕНИЯ НАУЧНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»

УДК 624.016

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
MANAGMENT POBLEMS IN CONSTRUCTION

У.А. ГАДАЕВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СП, группа Смп-119, E-mail: umargadaev@mail.ru

А.С. СЕМЕНОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СП, E-mail: semenov-alex@mail.ru

U.A. GADAEV – student, Institute of architecture, construction and energy, Department of JV, group Cmp-119, E-mail: umargadaev@mail.ru

A.S. SEMENOV - scientific adviser, Ph.D., Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of Joint Venture, E-mail: semenov-alex@mail.ru

Аннотация: В статье приводится анализ проблем управления, которые могут возникнуть в строительных организациях. Предложена классификация проблем управления в строительстве и пути их решения.
Abstracts: The article provides an analysis of management problems that may arise in construction organizations. The classification of management problems in construction and ways to solve them is proposed.
Ключевые слова: управление в строительстве, проблемы, руководство.
Keywords: management in construction, problems, management.

Любая человеческая деятельность связана с возникновением определенных проблем. Строительная отрасль, которая является локомотивом для всей экономики, не является исключением. С началом развития строительного менеджмента в нашей стране многие проблемы, возникающие у подрядчиков в процессе строительства, исчезают. При этом само управление строительством сталкивается с другими проблемами.

Необходимо отметить, что цель любой строительной компаний - это получение прибыли при возведение, реконструкции или ремонте строительного объекта. Для достижения цели требуется устранение проблем.

Основными проблемами строительных организаций в современных рыночных условиях являются:

- сокращение объемов продаж строительной продукции;
- снижение спроса на строительные работы;
- нехватка квалифицированных кадров;
- недостаток оборотных средств;
- сложности с получением кредита.

Сокращение объемов продаж строительной продукции и снижение спроса на строительные работы может быть связано с внутренней политикой строительной компании, с внутриэкономической ситуацией в стране или совокупностью указанных причин.

Одна из проблем может заключаться в неправильной оценке стоимости строительства объекта. Фактическая стоимость выполнения строительного проекта может превышать указанную в смете. Причина - недостаточная квалификация сметчика или недостатки проектной документации. Строительная организация может понести дополнительные затраты, связанные с необходимостью устранения недостатков строительных работ, которые могут возникнуть из-за низкого качества строительных материалов, нарушения технологии производства работ.

Пути решения данных проблем очень не просты. С одной стороны причиной является личные качества руководителя и внешняя среда в виде законодательства и других участников строительства (конкуренты, партнеры).

Проблемы управления в строительстве по области возникновения источника можно разделить на:

- проблемы внутри организации;
- проблемы во внешней среде организации.

Проблемы управления в строительстве по характеру возникновения можно разделить на:

- текущие проблемы;
- внезапные проблемы.

Все эти проблемы могут быть комбинированными в виде текущих проблем внутри организации или внезапных проблем во внешней среде организации.

Внутренняя среда организации представляет собой структуру управления, которая состоит из элементов и связей между ними. Каждый

элемент системы управления выполняет определенную функцию. Значительная роль в структуре управления занимает руководитель строительной организации. Внутренняя среда оказывает существенное влияние на функционирование строительной организации.

С распадом СССР произошла ликвидация крупных государственных структур, которые занимались строительством и имели мощные материально-технические базы с огромными коллективами высококвалифицированных кадров. В настоящее время на смену государственным структурам (строительным трестам) пришли частные организации в виде обществ с ограниченной ответственностью или индивидуальных предпринимателей. По этой причине произошло изменение в классической структуре управления строительной организации. Часть функций, которые выполнялись ранее самой организацией, стала утрачиваться в виде структурных изменений в системе управления строительной организации. При этом появилась возможность передаваться часть функций другой организации по аутсорсингу (бухгалтерский учет).

Внешняя среда организации представляет собой других участников строительства таких как заказчиков, субподрядчиков. Другие участники строительства могут быть партнерами или конкурентами. Также во внешней среде строительной организации можно выделить нормативы в виде технических регламентов, сводов правил, федеральных законов, кодексов и т.д. Внешняя среда оказывает существенное влияние на функционирование строительной организации, создает определенные границы, правила, которые необходимо придерживаться. При этом внешняя среда может как создавать благоприятные условия для функционирования строительных компаний, так и создавать неблагоприятные условия.

Многие строительные компании имеют проблемы, которые не заметны для руководства в силу загруженности при решении текущих во-

просов. В этой связи предлагается использование бизнес-аналитики, которая представляет собой исследование всех процессов в строительной компании с выявлением недостатков и разработкой предложений по повышению эффективности системы управления. Эффективность управления может быть улучшена за счет автоматизации отдельных процессов управления, дополнительного обучения персонала, изменения структуры управления в организации и т.п.

Таким образом, рассмотрены проблемы управления в строительстве, связанные с личными качествами руководителя и внешней средой, которая формируется государством и другими участниками строительного комплекса. Даны предложения по совершенствованию управления в строительстве.

Список используемой литературы:

1. Омаров М.М. Основные проблемы управленческого процесса в строительных компаниях // Фундаментальные исследования. – 2005. – № 9. – С. 103-104;

2. Дьякова О. В. Состояние строительного комплекса России в сложных геополитических условиях// Строительство — 2015: современные проблемы строительства. Материалы международной научно-практической конференции. Ростовский государственный строительный университет, Союз строителей Южного Федерального округа, Ассоциация строителей Дона, 2015. Ростов-на-Дону: ФГБОУ ВПО Ростовский государственный строительный университет. С. 242–245

3. Нидзий Е. Н. Проблемы и перспективы развития строительной отрасли в условиях экономического кризиса// Вестник МГСУ № 5, 2016

4. Электронный ресурс – bibliofond.ru

УДК 612.141

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОГАЗОВОГО ТОПЛИВА В РОССИИ

PROSPECTS FOR THE USE OF BIOGAS FUEL IN RUSSIA

Ю.В. ГАЙНОВА – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Г, Группа СМГ-419, E-mail:yulia15547@gmail.com

А.С. СЕМЕНОВ – научный руководитель, доцент, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СТ, E-mail: semenov-alex@mail.ru

Y.V. GAINOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: yulia15547@gmail.com

A.S. SEMENOV – docent, candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: semenov-alex@mail.ru

Аннотация: Описаны основные причины популярности использования биогазового топлива в России. Выделены главные преимущества данного вида топлива. Рассмотрены перспективы использования такого источника энергии.

Abstracts: The main reasons for the popularity of the use of biogas fuel in Russia are described. The main advantages of this type of fuel are highlighted. The prospects of using such an energy source are considered.

Ключевые слова: биогаз, топливо, газораспределительные сети, возобновляемого источника энергии, отходы.

Keywords: biogas, fuel, gas distribution networks, renewable energy, waste.

По мере роста тарифов на природный газ и связанного с этим повышение цен на минеральные удобрения, возникает проблема целесообразности применения и перспективы использования альтернативных источников энергии.

Так наиболее привлекательным для инвесторов сегментом становится биоэнергетика – это отрасль, которая специализируется на производстве энергии из биотоплива различных происхождений, является наиболее перспективным видом возобновляемого топлива, которой имеет потенциал при переработке различных отходов.

Биогазовая энергетика – экономически выгодная альтернатива централизованному электроснабжению и магистральному природному газу, а также источник экологичных и достаточно дешевых органических удобрений, которые сопоставимы с существующими комплексными удобрениями по своей органической ценности.

Основные причины большого интереса к биогазовому топливу в России рассмотрены ниже. Во-первых, возрастание стоимости добычи газа связано с увеличением разработок и вложений в новые месторождения при уменьшении поставок по экспортным наиболее выгодным направлениям приводит к увеличению тарифов на газ. Во-вторых, низкая плотность покрытия газовых распределительных сетей. На сегодняшний моментприблизительно 47% крупных и средних производителей имеют доступ к газораспределительным сетям и 30% к сетям теплоснабжения. Внедрение биогазового топлива поможет решить эту проблему в регионах, где слабо развита сетевая инфраструктура [1]. В-третьих, большая часть отходов (около 600 млн. т в год) промышленности в России не перерабатывается, что приводит ухудшению экологии за счет загрязнения грунтовых вод и выбросов в атмосферу.

В качестве преимуществ применения биогазовых технологий можно выделить доступность сырья. Для биогазовых установок не требуются строительство газопроводов, что приводит к значительной экономии. Применение биогаза дает высокую эффективность для выработки тепловой и электрической энергии на собственных нужд предприятий. Применение биогаза позволяет получить нескольких видов энергоресурсов, таких как газа, электроэнергии и тепла. При помощи биогазовой установки возможно решить проблему утилизации и переработки отходов органического происхождения, снизить загрязнение окружающей среды [2].

На данный момент в России биогазовые станции недостаточно популярны, но существуют перспективы для развития биогазовых технологий. Каждый год около 785 миллионов тонн органических отходов сельского хозяйства могут дать 68 миллиардов кубометров биогаза и, следовательно, приблизительно 110 миллиардов кВт/часов электроэнергии.

В связи с тем, что большинство российских почв малоурожайны и для повышения плодородности почв требуют применения различных удобрений, создание биогазовых установок должно возрасти.

В России не все населённые пункты обеспечены природным газом в достаточном количестве, поэтому исправить ситуацию могут биогазовые установки, для которых в качестве сырья могут использоваться пищевые отходы, опавшая листва, опилки и т. д.

Биогаз также можно применять как топливо для техники сельскохозяйственной промышленности, для которых потребуется установка дополнительной системы очистки биогаза. Из-за того, что цены на традиционное топливо постоянно растут, заправка биогазом будет более экономичным вариантом. Побочным продуктом при очищении биогаза является углекислый газ, который можно использовать в технических целях (например, сухой лед) [3].

Среднестатистическая структура расходов и доходов биогазовой установки за время ее эксплуатации представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 - Среднестатистическая структура расходов и доходов биогазовой установки

Средний срок окупаемости проекта биогазовой установки составляет 4-7 лет при постоянной ее эксплуатации. Биогазовые проекты отличает то, что срок их окупаемость почти не зависит от уровня инфляции.

Таким образом, использовать в качестве топлива биогаз выгодно не только различным отдельным сельскохозяйственным, очистным, коммунальным и перерабатывающим предприятиям, но и государству в целом. Эффективность использования биогаза достаточно высока и достигает 24 % для автомобильных двигателей, 55 % для газовых плит, 88 % в тепловой и электрической энергии.

Список используемой литературы:

1. Биогаз в России [Электронный ресурс], -http://www.biogaz-russia.ru.

2. Романенко, Г. А. Передовые научные разработки – агропромышленному производству // АПК – экономика и управление. – 2007. – №3. – С. 3-6.
3. Технические науки – от теории к практике [Электронный ресурс], - http://www. sibac.info. ru.

УДК 698.3

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СВЕТОПРОЗРАЧНЫХ ФАСАДОВ В ГРАЖДАНСКОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ
FIELD OF APPLICATION OF TRANSLUCENT FACADES IN CIVIL ENGINEERING

М.С. КУЗНЕЦОВА – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СК, группа Смк-219, email: marisseka16@gmail.com
А.С. СЕМЕНОВ – научный руководитель, к.т.н. Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СП, E-mail: semenov-alex@mail.ru
A.S SEMENOV – scientific supervisor, Assoc., Institute of Architecture, construction and energy, Department of SP, E-mail: semenov-alex@mail.ru
M.S. KUZNETSOVA – undergraduate, Vladimir state university, email: marisseka16@gmail.com

Аннотация: Описана актуальность применения светопрозрачных фасадов и их характеристика. Выявлены положительные и негативные факторы светопрозрачных фасадных конструкций. Рассмотрены перспективные и существующие решения проблем, связанные с применением специальных видов стекол с заданными характеристиками. Сделан вывод о необходимости разработки методов оптимизации площадей светопрозрачных конструкций фасадов гражданских зданий.

Abstract: The urgency of using translucent facades and their characteristics is described. The positive and negative factors of translucent facade structures are revealed. Perspective and existing solutions to the problems associated with the use of special types of glass with specified characteristics are considered. The conclusion about necessity of working out of methods of the areas optimization of translucent designs of facades of civil buildings is made.
Ключевые слова: светопрозрачные фасады, энергоэффективность, гражданские здания, стеклопакеты, естественное освещение, оптимизация площадей зданий.

Keywords: translucent facades, energy efficiency, civil buildings, double-glazed windows, natural light, optimization of building areas.

В современном гражданском строительстве все шире используются светопрозрачные фасадные конструкции, которые гармонично сочетают инновационные проектные решения, архитектурную выразительность и утилитарные свойства. Светопрозрачные фасады гражданских зданий представляют собой легкие пространственные оболочки, закрепленные на несущих конструкциях здания, которые состоят из отдельных структурных ячеек, образованные стержневыми элементами и заполненные стеклопакетами.

Светопрозрачные фасады наиболее широко применяются при строительстве многофункциональных комплексов и офисных зданий. Однако, использование больших площадей остекления для жилых зданий становится все более популярным сегодня. Не менее значимым является вопрос использования витражных фасадов в строительстве зданий с повышенным классом энергоэффективности.

Наиболее существенным положительным эффектом светопрозрачных ограждающих конструкций является максимальное освещение внут-

ренних помещений, что позволяет существенно сэкономить на использовании искусственного освещения. Кроме того, значительная свобода в формировании и применении инновационных архитектурно–дизайнерских решений позволяет создавать уникальные здания и формировать архитектурные акценты современной городской среды.

Стекло, как строительный материал, обладает важным свойством влаго – и паропроницаемости, не требует утепления и постоянного ухода с защитными покрытиями, подобно традиционным стеновым материалам. Стекло получает все необходимые свойства в процессе производства.

Опыт строительства и эксплуатации зданий со светопрозрачными фасадами выявил следующие негативные факторы:

- потеря тепла помещений в холодное время года через застекленные поверхности связана с повышенной теплопроводностью стекла по сравнению с традиционными стеновыми материалами;

- перегрев помещений при инсоляции солнечным излучением;

- увеличение энергопотребления для поддержания комфортных климатических характеристик внутреннего воздуха;

- повышенное старение мебели и предметов интерьера, вызванное воздействием ультрафиолетового излучения;

- снижение освещенности помещений, связанное с применением стекла с низкоэмиссионным покрытием, матовым и окрашенным в массе;

- психологический дискомфорт, связанный с уменьшением приватности помещения.

Основные решения этих проблем в настоящее время связаны с применением заливки светопрозрачных фасадов специальными видами стекла с заданными характеристиками. Например, вопрос постоянного технического обслуживания фасадов решается за счет использования

стеклопакетов с самоочищающимся покрытием, а для повышения приватности помещений используется многофункциональное "умное" стекло, изменяющее прозрачность.

В соответствии с [1], оптимальный показатель климатических характеристик воздушной среды помещений в жилых и общественных зданиях изменяется от 20°C до 25°C, в зависимости от периода года. В климатических условиях Российской Федерации большинство гражданских зданий с витражными ограждающими конструкциями проектируются с заполнением герметичными стеклопакетами с различными видами стекла, имеющими двойной герметизирующий контур [2]. В связи с этим возникает проблема поддержания воздухообмена в помещениях. Это можно решить с помощью интеграции в ячейки фасада вентиляционных клапанов для осуществления вентиляции.

В настоящее время основной проблемой является перегрев помещений в теплое время года и потеря тепла в холодное, что частично решается применением многокамерных стеклопакетов с заполнением инертными газами и стеклопакетами с низкоэмиссионным покрытием. Эта проблема имеет особое значение для энергоэффективных зданий, так как одним из основных требований является снижение выбросов CO2 и снижение энергетических потребностей зданий [3]. Различные страны предпринимают различные попытки решить этот вопрос. Например, снижение влияния солнечной радиации на климатические характеристики помещений достигается за счет использования затеняющих устройств различного типа и кинетических фасадов, которые могут изменять свою форму в зависимости от количества солнечной радиации.

Следует отметить, что использование возобновляемых источников энергии играет особую роль в решении описанных проблем [4]. Таким образом, восполнение потерь энергии для поддержания комфортных усло-

вийклиматические характеристики воздуха в помещении решаются с помощью энергии солнца, ветра, земли (тепловые насосы), биологических организмов (водоросли, бактерии). Это приводит к удорожанию первоначальных инвестиций в строительство зданий, а также требует сложных автоматизированных систем управления и мониторинга климатических характеристик энергоэффективных зданий на основе обработки больших массивов данных и использования искусственного интеллекта.

В настоящее время большая часть потерь тепла в энергоэффективных зданиях происходит через остекленные поверхности и составляет около 46%, через стены-30%, через пол и крышу - 10-15% [6].

Таким образом, существующие в настоящее время решения рассматриваемых проблем требуют дополнительных финансовых вложений в строительство и эксплуатацию энергоэффективных зданий с большими площадями светопрозрачных фасадов. Следовательно, одним из решений может стать разработка методов оптимизации площадей светопрозрачных конструкций фасадов гражданских зданий.

Список используемой литературы:

1. ГОСТ 30494-2011. Жилые и общественные здания. Параметры микроклимата в помещениях.

2. Верховский А. А., Зимин А. Н., Потапов С. С. Проектирование современных светопрозрачных ограждающих конструкций с учетом климатических условий регионов России // Светопрозрачные конструкции. 2015. № 3-4. С. 34-37.

3. Нурахов Н.Н. Руководство по оценке эффективности энергосберегающих мероприятий / н. н. Нурахов. Москва: ФГБУ ИПК, Министерство образования и науки России, 2010. 51-е гг.

4. Паулаускайте С. Анализ эффективности пассивных энергосберегающих мероприятий в зданиях с большой площадью стекла / С. Паулаускайте, В. Лапинский. // Вестник МГСУ, 2011. № 7. Р. 90-97.

СЕКЦИЯ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБЩИЕ ВОПРОСЫ СТРОИТЕЛЬСТВА»

УДК 691

ЛЕГКИЕ БЕТОНЫ ИЗ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ
LIGHTWEIGHT CONCRETES MADE OF INORGANIC AGGREGATES

Т.И. ЛАНДЫШЕВА– бакалавр, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СП, группа С-117, E-mail: landyshttt@gmail.com
Л.В. ЗАКРЕВСКАЯ − научный руководитель Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СП кафедра, E-mail: lvzak@mail.ru
T.I. LANDYSHEVA − undergraduate, Vladimir state university, E-mail: landyshttt@gmail.com
L.V. ZAKREVSKAYA −candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail:lvzak@mail.ru

Аннотация: Целью исследовательской работы было изучение неорганических заполнителей, создание легкого бетона на их основе в разном процентном соотношение. Было доказано влияние неорганического заполнителя на различные характеристики легкого бетона.
Abstract: The purpose of the research work was to study inorganic aggregates and create light concrete based on them in different percentages. The influence

of inorganic aggregate on various characteristics of light concrete has been proven.
Ключевые слова: легкий бетон, неорганические заполнители, гранулированный заполнитель на основе трепела, пеностекло.
Key words: lightweight concrete, inorganic fillers, granular filler on the basis of diatomaceous earth, foamed glass.

В строительной сфере бетон легкого типа стал появляться сравнительно недавно. Несмотря на это он быстро обрел большую популярность и стал широко применяться для самых различных задач, это упоминают авторы[2]. Сегодня на основе такого сырья создают качественные постройки разного назначения. Благодаря весомым преимуществам, легкий бетон позволяет добиться лучших акустических и теплоизоляционных показателей при возведении помещений, а минимальный вес гарантирует заметную экономию средств и снижение конечной стоимости проекта. Как сообщает электронный источник [4], легкий бетон– это бетон, плотность которого не превышает 1800 кг/м3. Это востребованный стройматериал, снижающий общие затраты на замес раствора до 20 %, а трудоемкость — до 50%. Легкий бетон классифицируется по структуре (обычный, крупнопористый без песка, ячеистый); по назначению (теплоизоляционные, конструкционно-теплоизоляционные, конструкционные); по виду вяжущего:(портландцемент, гипс, полимеры, цемент сореля);по виду заполнителя**: (**керамзитобетон, перлитобетон, шунгизитобетон, вермикулитобетон, аглопоритобетон, смесь из пористой горной щебенки, шлакопемзобетон, материал из зольного гравия, состав из пористого отвального металлургического и топливного шлака). Основными характеристиками легкого бетона являются: плотность (в пределах 600 -1500 кг/м3, но у ячеистого бетона плотность может быть от 200 кг/м3); прочность на сжатие;

теплопроводность от 0,07 до 0,7 Вт/(мх°С); морозостойкость; недостаточная стойкость к трещинообразованию; высокое влагопоглощение; высокая шумоизоляция; несложный монтаж. Также в легких бетонах используют добавки. Как утверждают авторы [1], добавки для бетона- это химические вещества, которые могут быть как органического, так и не органического происхождения. Встречаются в твердом и жидком состоянии, а также в форме паст различной степени консистенции. Всего в строительстве используется более трехсот различных наименований добавок. Столь обширное многообразие обусловлено различными модифицирующими эффектами. Поэтому для правильного выбора добавки необходимо четкое представление о цели, которую необходимо достичь. Для сохранения пластичности бетона при минусовой температуре, путем предотвращения замерзания жидкости, используют противоморозные добавки. Для повышения водоудерживающих характеристик раствора используют пластификаторы, которые находятся в смеси и благодаря этому, дают возможность смеси затвердеть и набрать прочность. Для увеличения продолжительности процесса формирования структуры цементного камня используют добавки для сохранения подвижности бетона. Для улучшения различных характеристик бетонной смеси используют модифицирующие добавки. Для ускорения процесса строительства используют добавки для ускоренного набора прочности. При создании густоармированных конструкций и возведении тонкостенных сооружений используют добавки для самоуплотняющихся смесей. Целью нашей исследовательской работы было создание и изучение легкого бетона на основе из неорганических наполнителей в разном процентном соотношение. В качестве неорганических наполнителей нами были взяты пеностекло и гранулированный заполнитель на основе трепела, которые описаны автором [3]. Пеностекло — это материал, химический состав которого аналогичен обычному стеклу. Произ-

водится путем вспенивания в специальных вращающихся печах с использованием предварительно окатанных заготовок с образованием тысяч ячеек и имеет две основные формы: гранулы и блоки (плиты). По форме гранулы могут быть крошкой, песком, щебнем (гравием). Размер фракций разный — 1-5 миллиметров, 5-7 миллиметров, 7-20 миллиметров. Теплопроводность пеностекла составляет 0,04 Вт/м×с.Его прочность− 0,5-1,2 МПа. Стандартный блок утеплителя способен выдерживать +300 С°. Если в материал в процессе производства добавлялись специальные добавки, то термостойкость возрастает до +1000 С°. Звукоизоляциясоставляет 45-56 Дц.Плотность пеностекла составляет — 100-250 кг/м^3. Материал устойчив к влажности и паропроницаем (0,005 мг/м×ч×Па). Пеностекло — это практически химически инертный материал. Единственной угроза для него - плавиковая кислота. У материала лучшая стойкость перед микроорганизмами, грызунами и насекомыми, чем у большинства органических теплоизоляторов. Основными достоинствами пеностекла являются долговечность, хорошая звукоизоляция, негорючесть, легкость монтажа, санитарная безопасность. А основными недостатками являются высокая стоимость и низкая ударная прочность. Также в своих опытах мы использовали гранулированный заполнитель на основе трепела. Гранулированный заполнитель − это вяжущее, произведенное на основе опаловой породы с рыхлой структурой осадочного происхождения - трепела, является природной минеральной добавкой. Особенностью структуры этих минералов является их микропористое внутреннее строение при аморфном состоянии кремния. Трепел применяют в строительстве, как добавка к цементу. Он является одним из основных компонентов в производстве ячеистых бетонов. Материал имеет светло-серый, сероватый, желтоватый, реже тёмно-серый цвета. Заполнитель состоит из мельчайших зёрен опала, глинистых минералов, кварца и др. Материал мягкий, очень лёг-

кий, тонкопористый (впитывает воду и кислоту); впитывает соляную кислоту без реакции. Заполнитель образуется при осаждении кремнистых водорослей в морских бассейнах. Он имеет высокую пористость и низкую среднюю плотность. Основными достоинствами гранулированного заполнителя на основе трепела являются высокая термическая и химическая стабильность, увеличение теплоизоляционных свойств и срок эксплуатации у пеностекла, ускорение процесса затвердевания цементного раствора, повышенная водостойкость и солестойкость, снижением объемного веса бетона на 300-400 кг/м^3. Основными недостатками являются низкая пористость и невысокие ионообменные свойства. В ходе исследовательской работы было создано 6 образцов легкого бетона на основе неорганических заполнителей. Для образца №1 были взяты: цемент 140 г; пеностекло крупной фракции 40 г и мелкой фракции 30 г; вода 100 мл, водоцементное-соотношение составляет 0,7. В результате проведенного опыта, образец №1 оказался пригодным для использования в строительстве, его плотность составляет примерно 1200кг/м3. Для образца №2 были взяты: цемент 140 г; трепел разной фракции 70г; вода 150 мл, водоцементное-соотношение составляет 0,85.В результате проведенного опыта, образец №2не соответствует нормам и требованиям легкого бетона. Это связанно с высоким В/Ц отношения. В образце №3 были использованы: цемент 30 г; пеностекло и остатки цемента 27 г; вода 22 мл, водоцементное-соотношение составляет 0,7. В результате проведенного опыта, образец №1 оказался пригодным для использования в строительстве, его плотность составляет примерно 1200кг/м3. Составляющие компоненты образца №4 – это цемент 140 г; трепел разной фракции 70г; вода 100 мл; водоцементное-соотношение составляет 0,72. Данный образец в сравнении с образцом№2 (у которого превышено В/Ц) является пригодным на строительстве на основе мирового опыта. Его плотность состав-

ляет примерно 1200кг/м3. В состав образца №5 входят: цемент 174 г; трепел разной фракции 45г; вода 105 мл; водоцементное-соотношение составляет 0,6. Данный образец также является пригодным для и составляет примерно 1300кг/м3. Компоненты образца №6 − цемент 135 г; трепел разной фракции 93г; вода 101 мл; водоцементное-соотношение составляет 0,75. Данный образец соответствует требуемым нормам, его плотность составляет примерно 1100кг/м3. В ходе исследовательской работы был изучен легкий бетонна основе неорганических наполнителей, были созданы, изучены и сравнены 6 образцов с разным процентным содержанием заполнителя и с водоцементным соотношением.

Список используемой литературы:

1. Касторных, Л.И.Добавки в бетоны и строительные растворы: учебно-справочное пособие. −2007

2. Кузнецова, Т.В., Гусев, Б.В., Ин Иен-лян, С.Цементы и бетоны - тенденции развития. −2012

3. Домокеев, А. Строительные материалы.−1989

4. Справочник строителя /Легкие бетоны [Электронный ресурс], https://www.baurum.ru/_library/?cat=easy_concrete&.

УДК 691.3

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОТИВОМОРОЗНЫХ ДОБАВОК В ТЯЖЁЛЫХ БЕТОНАХ

APPLICATION OF ANTI-FREEZE ADDITIVES IN HEAVY CONCRETE

А.А. ПОЖАРСКАЯ – бакалавр, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра СП, группа С-117, E-mail: pozharskaya.asya@yandex.ru

Л.В. ЗАКРЕВСКАЯ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра СП, E-mail: lvzak@mail.ru
A.A. POZHARSKAYA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: pozharskaya.asya@yandex.ru
L.V. ZAKREVSKAYA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: lvzak@mail.ru

Аннотация: В статье изучается вопрос, чем обусловлена необходимость применения противоморозных добавок для производства бетонных работ в условиях отрицательных температур. Перечислены основные меры для при бетонировании в зимнее время. Приведён сравнительный анализ компонентов противоморозных добавок, их расход и процентное содержание. Рассмотрены достоинства и недостатки применения противоморозных добавок.
Ключевые слова: противоморозные добавки, добавки, тяжёлый бетон, бетонирование в зимний период, строительство.
Abstract: the article studies the issue, the author considers the question of what necessitates the use of antifreeze additives for the production of concrete work at low temperatures. The main measures for concreting in winter are listed. A comparative analysis of the components of antifrosty additives, their consumption and percentage is given. The advantages and disadvantages of the use of antifrosty additives are considered.
Keywords: antifrosty additives, additives, heavy concrete, concreting in winter, construction.

Противоморозная добавка необходима для твердения бетона при отрицательной температуре, она позволяет не использовать дополнительный прогрев конструкции. Ее подбирают исходя из полученных данных

по нарастанию прочности бетона, а также необходимой отрицательной температуры.

В нормальных условиях бетон твердеет при положительной температуре (от +5 до +35°С). При низких положительных температурах (ниже +5ºС) бетонная смесь застывает медленнее.

При отвердевании бетона происходит процесс кристаллизации минералов, которые присутствуют в составе. Силикат и алюминат-основные минералы, вступающие в реакцию с водой и обеспечивающие застывание бетонной смеси.

При низкой положительной температуре окружающего воздуха увеличивается время твердения раствора, а при температуре меньше 0ºС схватывание бетонной смеси вовсе останавливается, потому что частицы воды, входящие в состав бетонной смеси, перехотят в твёрдое агрегатное состояние и не вступают в реакцию.

Негативные факторы, а именно замедленное твердение раствора, возникновение в массиве внутренних напряжений, ухудшение адгезии арматурного каркаса с вяжущим веществом, снижают способность затвердевшего состава воспринимать нагрузки, тем самым уменьшая долговечность возводимых конструкций.

Противоморозные добавки в бетон применяют, когда необходимо бетонирование в условиях отрицательных температур. В соответствии с ГОСТ 24211 противоморозные добавки относятся к классу добавок, придающих бетонам специальные свойства:

1. Гидрофобизирующие
2. Фотокаталитические
3. Противоморозные:

- для «холодного» бетона, сделанного из бетонной или растворной смеси с противоморозной добавкой, постоянно набирающей прочность при отрицательной температуре.

- для «теплого» бетона, сделанного из бетонной или растворной смеси с противоморозной добавкой, обеспечивающей незамерзание смеси при отрицательной температуре на время от ее изготовления до начала обогрева забетонированной конструкции.

Противоморозные добавки в результате химического взаимодействия с водой образуют сольваты, благодаря которым вода в растворах замерзает постепенно, по мере охлаждения. Сольваты представляют собой прочные соединения частиц растворенного вещества с молекулами воды. Поэтому чтобы превратить воду раствора противоморозной добавки в лед, необходимо сначала разрушить сольват, приложив к этому определенную энергию, и лишь затем молекулы воды начнут замедляться и перейдут из жидкого состояния в твердое - лед.

По физико-химическому воздействию на бетон противоморозные добавки классифицируются на три группы.

Первая группа - это антифризы - вещества, которые понижают температуру замерзания воды в составе бетона. Они не влияют на структуру бетонной смеси. В эту группу входят сильные электролиты, которыми являются нитрит натрия ($NaNO_2$) и хлорид натрия (NaCl); раствор аммиака применяется в качестве слабого электролита; карбамид (мочевина).

Вторая группа - ускорители - вещества, которые выделяют тепло при начальных стадиях затвердевания смеси. В эту группу входят Формиат натрия (HCOONa), сульфат железа и алюминия ($FeSO_4$, $Al2(SO_4)_3$).

Третья группа - это многокомпонентные добавки. Они представляют собой сочетание сильных составляющих первой и второй группы, поэтому они обладают особенностью не замерзать даже при низких отрицательных температурах, вплоть до -55°C. Такими добавками являются карбонат калия(поташ) (K_2CO_3): -36,5^{o}C, смесь хлорида кальция ($CaCl_2$): -55°C, нитрат кальция ($Ca(NO_3)_2$): -28,2^{o}C.

Противоморозные добавки бывают сухие и жидкие:

– поташ (карбонат калия). Использование данной добавки возможно только одновременно с тетраборатом натрия, который обладает свойством снижения прочности бетона. Смесь с добавлением поташа быстро схватывается, усложняя процесс укладки, поэтому для удобства работы необходимо добавить суперпластификатор;

– тетраборат натрия. Она предотвращает растрескивание бетона за счет сохранения структуры после того, как бетонную смесь разморозили и повышения прочности, позволяет уменьшить водопроницаемость раствора;

– формиат натрия (кальция). Добавка используется только совместо с лигносульфатом нафталина. Она является добавко двойного действия, так как ускоряет отвердевание бетона и работает как пластификатор;

– нитрит натрия. Добавление его в смесь снижает точку замерзания воды в ней. Добавку используют при температуре от 0° до минус 25° С.

Жидкая добавка в большинстве случаев представляет собой аммиачную воду. Она изготавливается с помощью растворения аммиачного газа и воды. Эта добавка придает морозоустойчивость, замедляет застывание бетона, а также не способствует коррозии арматуры, по сравнению с иными противоморозными добавками.

Расход добавок в составе бетонной смеси может быть различным для каждой добавки. Несоблюдение рекомендаций производителя приводит к снижению качества бетона. Концентрация добавок зависит от ожидаемой прочности бетона и средней отрицательной температуры наружного воздуха.

ГОСТ 30459-2008 обеспечивает возможность определения эффективности каждой противоморозной добавки.

– для «холодных» бетона и раствора оценивают сравнением прочности бетонов и растворов основных составов, твердеющего при заданной отрицательной температуре, с прочностью бетона и раствора контрольного состава, застывающего при температуре от +5 до +35°С;

– для «теплых» бетона и раствора оценивают сравнением прочности бетонов и растворов основных составов, которые набирают прочность в морозильной камере при отрицательной температуре 4 часа, а затем в нормальных условиях(при положительной температуре)в течении 28 суток, с прочностью проверочного состава, застывающего в нормальных условиях.

Изменение прочности бетонов основных составов по сравнению с контрольным составом ΔR,% определяют по формуле:

$$\Delta R=\frac{R_{28}^{осн}}{R_{28}^{контр}}100,$$

Где $R_{28}^{осн}$ и $R_{28}^{контр}$ – прочность бетонов или растворов основных и с контрольного составов в возрасте 28 сут, Мпа

Таблица 1

Прочность бетона с противоморозными добавками, % от R28

вид добавки	температура твердения бетона, °С	время твердения на морозе, сут.		
		7	14	28
хлористые соли	-5	36	65	80
	-10	25	35	45
	-15	15	25	35
поташ	-5	50	65	75
	-10	30	50	70
	-15	25	40	60
	-20	22	35	55
	-15	20	30	50

В ходе лабораторного исследования было приготовлено 2 образца с различным содержанием пластифицирующей добавки, а также с противоморозной добавкой(нитрит натрия) с содержанием 7,4%. В первом случае мы взяли 0,06 г данной добавки, а во втором случае 1,14 г. Было принято водоцементное отношение 0,5.Состав образцов представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Марка	Компоненты					
	Цемент	Песок	Вода	Воздух-е	Против-я	Пласт-я
1	26,3	52,9	13,2	0,04	7,4	0,06
2	26,1	52,35	13	0,04	7,4	1,14

Первый образец набрал прочность на 14 сутки. Данное содержание противоморозной добавки необходимо для твердения и набора прочности при температуре наружного воздуха -15ºС. Смогли извлечь из формы и измерить плотность образца, которая составила 2.2 г/см^3. Второй образец разрушился при извлечении из формы, из чего можно сделать вывод, что образец номер 2 не набрал прочность.

Список используемой литературы:

1. Добавки в бетон. Справочное пособие Рамачандран В.С.Перевод с английского: Розенберг Т.И, Болдырев С.А. Стройиздат. Москва. 1988

2.Афанасьев А.А.Бетонные работы –М.: Высш. Шк., 1991.

3. Баженов Ю.М Технология бетонных и железобетонных изделий. М., 1984.

4. Хаютин Ю.Г. Монолитный бетон. М., 1990.

5. Рекомендации по применению специальных химических добавок для управления физико-механическими и технологическими свойствами бетонов и растворов. Москва 1984

6. ГОСТ 24211-2008 Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия (с Изменением N 1) (с Поправкой)

7.СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменениями N 1, 3)

СЕКЦИЯ «СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ»

УДК 656.021.8

ИННОВАЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОЙ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ
INNOVATIVE STRATEGIES FOR URBAN ROAD TRANSPORT NETWORK DEVELOPMENT

Г.В. ГАРМЫШЕВ – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, группа Сми-318, E-mail: vgarmyshev@mail.ru
Л.И. САМОЙЛОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, E-mail: samlubov@mail.ru
V.G. GARMYSHEV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: gaihilch@rambler.ru
L.I. SAMOILOVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: samlubov@mail.ru

Аннотация: Инновационные стратегии развития являются основополагающей частью прогресса общества во всех сферах жизнедеятельности человека, организации, государства. В условиях социально-экономического и технического прогресса задача инновационной стратегии состоит в прогнозировании и удовлетворении потребностей общества путем разработки инновационных методик организации и управления процессами

или производства инновационного продукта с учетом рисков инновационной деятельности.

Annotation: Innovative development strategies are a fundamental part of the progress of society in all spheres of human activity, organization and state. In the conditions of socio-economic and technical progress of mankind, the task of the innovation strategy is to predict the needs of society and meet these needs; through innovative solutions in the organization and management of processes or the production of an innovative product, taking into account the risks of innovation.

Ключевые слова: инновационная стратегия, городская дорожно-транспортная сеть, дороги, городской транспорт.

Key words: innovation strategy, urban road and transport network, roads, urban transport.

В середине 20 века в мире существовало 5 городов с численностью населения более 5 млн. чел, а в н. 21 века выросло до 60. Сейчас в городах проживает 50 % населения, что в 10 раз больше по сравнению с н. 20 века. В развитых странах городское население составляет до 90 %. Транспортные потоки растут вместе с ростом городов. Потоки автомобилей делают передвижение по городу в часы «пик» мучительно медленным. При проектировании улиц до 1980 г. проблема автостоянок не рассматривалась.

Городской транспорт должен создавать новые транспортные возможности по доступности, скорости, уровню комфорта и безопасности, но снижать спрос и мобильность людей на перемещение личным автотранспортом в пользу общественного, велосипедного и пешеходного движения [1]. Для этого необходимо разрабатывать инновационные стратегии развития городских дорожно-транспортных систем в рамках агломерации городов Российской Федерации.

Инновационный менеджмент предоставляет три основных вида инновационных стратегий развития какой-либо системы. В их состав входят интенсивные, интеграционные и диверсификационые стратегии развития. При интенсивном развитии происходит ускоренное наращивание потенциала системы за счет эффективного использования существующих возможностей, ресурсов, методик. Под интеграционной стратегией развития понимается организационно-управленческие инновации и структурные преобразования [4].

На примере двух городов: Виннипег (Канада) и Осло (Норвегия) с населением до 700 тыс. чел. и площадью 460 км^2, рассмотрены интенсивная и интеграционная виды стратегии развития городских дорожно-транспортных систем [4].

В г. Виннипег пошли по пути интенсивной стратегии развития – 25% территории города использовано под строительство автомобильных дорог, расширена проезжая часть за счет сужения и ликвидации тротуаров, пешеходных и велосипедных дорожек. С 1970 г. площадь застройки г. Виннипега росла в 3 раза быстрее, чем население, а количество машин с каждым годом увеличивалось на 15 тыс. [4].

В г. Осло пошли по пути интеграционной стратегии – принят мастер-план «компактный город». Лес вокруг г. Осло объявлен «зелёным поясом», где застройка запрещена и проведено благоустройство для повышения качества жизни. Новое строительство разрешено только в существующих границах города. Общественный транспорт стал основой города, скорость в жилых районах снижена до 30 км/ч, улицы и перекрёстки сужены, положены лежачие полицейские, возле школ введены зоны без автомобилей. Город стал развиваться направленно [4].

В г. Виннипеге, если расстояние не превышает 5 км, 70 % жителей ездят на работу на автомобиле, а в Осло – 20 %.

В России в советский период города строились согласно концепции «Город – завод», где не предусматривалась мобильность населения. Работник завода жил в радиусе пешей доступности проходной предприятия. Вся социальная и торговая инфраструктура были связаны с предприятием [3].
Транспортные потребности населения в СССР удовлетворялись с помощью общественного транспорта. До 1960-х г. уровень автомобилизации составлял 60 авт /1000 чел. с преобладанием грузового автотранспорта. Сейчас – 300 авт/1000 чел., а к 2025 г. прогнозируется 550 авт./1000 чел. В Москве на 10,5 млн. чел. приходится 3,5 млн. автомобилей, проезжая часть автодорог составляет 7 % территории, а необходимо – 25 %.
На сегодняшний день городам России экстренно необходима радикальная диверсификационная концепция устройства дорожно-транспортной сети, способная удовлетворить нынешние потребности граждан с учетом будущих изменений. Для этого требуется разработать инновационную стратегию развития с привлечением специалистов различных областей как технических, так и гуманитарных наук.
Диверсификационная стратегия развития подразумевает собой создание и внедрение новейших продуктов, технологий и систем. Результатами такого развития могут быть изобретения и применения более эффективных дорожно-строительных материалов, технологий производства или радикальные конструктивные решения устройства автомобильных дорог или транспортной сети в целом.

Список используемой литературы:

1. Якимов М.Р., Арепьева А.А. Транспортное планирование: особенности моделирования транспортных потоков в крупных российских городах. – М. : Логос, 2016.
2. The new agenda for business. World Business Council for Sustainable Development. – 2018 [Электронный ресурс], – http://www.wbcsd.org

3. Варламов И.А., Кац М.Е. Городские проекты. – 2020 [Электронный ресурс], https://city4people.ru/post/segodnyashnie-resheniya-zavtrashnie-problemy-ili-uspehi.html
4. Рейтинг пробок на 2018 год. [Электронный ресурс], https://www.tomtom.com/en_gb/traffic-index/ranking

УДК 625.7/8

АНАЛИЗ АВАРИЙНОСТИ НА АВТОДОРОГАХ ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

ANALYSIS OF ACCIDENTS ON THE ROADS OF GUS-KHRUSTALNY DISTRICT OF THE VLADIMIR REGION

Ю.А. БРАЖКИН – студент, Институт архитектуры, Строительства, и Энергетики, кафедра АД, группа С - 416, E-mail: yurabrazhkin2004@mail.ru
Г.В. ПРОВАТОРОВА – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры, Строительства, и Энергетики, кафедра АД, E-mail: asf.inst@ yandex.ru
Y.A. BRAJKIN – student, Vladimir state university, E-mail: yurabrazhkin2004@mail.ru
G.V. PROVATOROVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: asf.inst@ yandex.ru

Административный район Владимирской области с центром в городе Гусь-Хрустальный расположен в юго-западной её части и занимает территорию в 4,3 тыс. квадратных километров. Сам город четвёртый по величине среди других городов области. Конфигурация границ района имеет достаточно правильные очертания и напоминает яблоко, поэтому

протяжённость района как с севера на юг, так и с запада на восток имеет примерно одинаковое значение и равна около 80 км.

Район целиком расположен в Мещёрской низменности. Местность — преимущественно хвойные и смешанные леса, крупные массивы болот.

В виде круговой диаграммы показаны доли голосов водителей по состоянию дорог их местности:

Состояние дорожной инфраструктуры

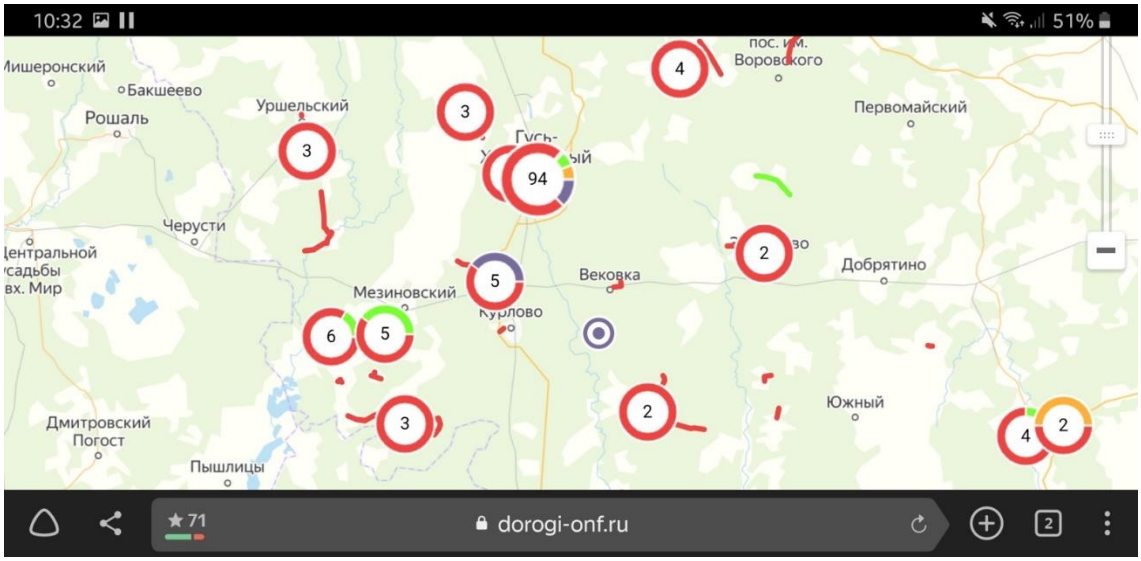


Рисунок 1 – Карта района со статистической оценкой дорог.

Красный: Очень плохое состояние;

Желтый: Только ямочный ремонт;

Зеленый: Дорога отремонтирована и в идеальном состоянии;

Фиолетовый: Локальный ремонт;

Бордовый: Основной очаг аварийности;

Цель данного проекта: узнать мнение непосредственных участников движения о состоянии дорог, аварийности и работе дорожных служб и разработать систему мероприятий, позволяющих снизить количество ДТП и тяжесть их последствий.

Статистика ДТП

Общее число ДТП за предыдущий год составило 62. По данному показателю район показывает удовлетворительный результат относительно более крупных районов страны.

Виды ДТП:

1. Столкновение: 21 происшествие;
2. Опрокидывания: 18 происшествий;
3. Съезд дороги: 6 происшествий;
4. Наезд на пешехода: 5 происшествий;
5. Наезд на велосипедиста: 6 происшествий;
6. Наезд на препятствие: 4 происшествия;
7. Наезд на стоящие ТС: 2 происшествия;
8. Наезд на животное: 1 происшествие.

Снижение дисциплинированности водителей во многом связано с распадом старой системы государственных автотранспортных предприятий где эти механизмы профилактически были отработаны, и становлением новой, в которой задействуются множество субъектов с различными формами собственности. Здесь наряду с усилением контроля за дисциплиной водителей со стороны Госавтоинспекции, возрастает значимость механизмов лицензирования, т.е. необходимо более плотно взаимодействовать с Госавтонадзором в данной деятельности, а также искать новые методы воздействия на руководителей автопредприятий.

Дорожные организации Владимирской области ведут постоянный учет ДТП на закрепленной за ними сети автомобильных дорог, выясняют причины происшествий, определяют наиболее опасные с точки зрения аварийности участки, и назначают необходимые мероприятия по ремонту и содержанию с учетом значимости дороги.

УДК 625.7/.8

УСТОЙЧИВОСТЬ К КОЛЕЕОБРАЗОВАНИЮ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ
RESISTANCE TO RUTTING OF ASPHALT CONCRETE COATINGS

А.И. ГЕРАСИМОВ – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, группа Сми-319, E-mail: gaihilch@rambler.ru
Л.И. САМОЙЛОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, E-mail: samlubov@mail.ru
A.I. GERASIMOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: gaihilch@rambler.ru
L.I. SAMOILOVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: samlubov@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены причины возникновения колеи и факторы, оказывающие влияние на развитие колеи. Освещено влияние шипованных шин на износ покрытия. Предложены известные способы решения данной проблемы.
Abstract: The article considers the causes of the rut. The factors influencing the development of the track are studied. The influence of studded tires on increasing the wear of the coating is considered, the known ways of solving this problem are considered.
Ключевые слова: автомобильные дороги, асфальтобетонное покрытие, дорожная одежда, колея, износ, деформации, шипованная резина.
Keywords: roads, road surface, road clothes, asphalt concrete, track, wear, deformation, studded rubber.

Развитие колейности в процессе эксплуатации асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог является одним из негативных факторов, ухудшающих транспортно-эксплуатационные характеристики и безопасность дорожного движения. Наличие колеи на покрытии осложняет маневренность автомобиля по полосе движения, приводит к замедлению движения по трассе. Колея не всегда заметна для водителя, что может привести к аварийной ситуации. С ростом уровня автомобилизации и интенсивности движения на автодорогах проблема колейности на асфальтобетонных покрытиях становится особенно актуальной.

Колейность: плавное искажение поперечного профиля автомобильной дороги, локализованное вдоль полос наката. По причинам образования колейность разделяют на следующие виды: пластическая и износа.

Пластическая колея образуется за счет накопления остаточных деформаций в слоях конструкции дорожной одежды и в верхнем слое земляного полотна. Образование пластической колеи может быть связано с нарушением технологии строительства, низким качеством материалов или просчетами на стадии проектирования. Пластические деформации, выбоины, осадка слоев основания дорожной одежды проявляются по полосе наката под воздействием транспортных нагрузок. Появляется преимущественно в летний период, когда при высокой температуре окружающего воздуха асфальтобетон становится более вязким. Уменьшить пластическую колею можно путем применения более щебенистых смесей или модифицируя полимером битум.

Колея износа возникает в результате совместного воздействия износа от колес автомобиля и преждевременного разрушения слоя асфальтобетона от перепада температуры и солнечной радиации. Колея износа и разрушения, в отличие от пластической, образуется только в верхнем слое покрытия дорожной одежды. Значительное влияние на усиление износа оказывают вода и антигололедные реагенты.

По данным М.Ф. Джалилова для смешанных транспортных потоков, наблюдаемых в 2001 г., величина износа составляет 1,3 – 1,72 см. На полигоне МАДИ для щебеночно-мастичного асфальтобетона и смешанного транспортного потока получен износ 2,15 – 3,16 см [1]. Согласно ГОСТ 33220 [2] покрытие проезжей части дорог не должно иметь колею на дороге IA, IБ категории более 2,5 см.

Форма колеи, образовавшейся под воздействием шин с шипами [3], отличается от колеи, возникающей вследствие пластического деформирования слоев дорожной одежды. За последние годы требования к шипованной резине, их эксплуатации и критериям износа асфальтобетонных покрытий не изменились. Поэтому остро стоит вопрос о повышенном колееобразовании покрытий после зимней эксплуатации автомобильных дорог.

В 2017 – 2019 г.г. организована система статистических и инструментальных наблюдений за количеством эксплуатируемых автомобилей с шипованными шинами в зимний период. Выявлено, что 52 % легковых автомобилей используют зимние шины с шипами. С учетом увеличения в 2 раза интенсивности движения на автодорогах в зимний период износ покрытия составляет порядка 90 % от среднегодового показателя [4].

Для обеспечения сохранности дорожных покрытий необходимо снизить массу шипов с 1,6 г до 1,1 г и ограничить максимальную скорость движения автомобильного транспорта с шипованными шинами до 80 км/ч. Обоснованность такого решения подтверждают многолетние исследования и выводы специалистов Шведского научно-исследовательского института автомобильных дорог и транспорта [5].

Аналогичные результаты продемонстрировали отечественные исследования [6]. Используя математические модели авторы показали, что при температуре – 5 С° уменьшается эластичность асфальтобетона, а это ускоряет

темпы разрушения асфальтобетонного покрытия под воздействием шипованных шин. При этом критической точкой становится скорость движения легкового автомобиля – 74 км/ч, что очень близко к значениям в исследованиях зарубежных авторов. В некоторых европейских странах (Швейцария, Лихтенштейн и Австрия) на законодательном уровне скорость для автомобилей на шипованных шинах ограничена 80 км/ч.

Таким образом, для уменьшения колееобразования на автомобильных дорогах, необходимо в зимний период снижение скоростного режима движения, применение щебеночно-мастичного асфальтобетона с размером зерен щебня 16 – 22 мм, введение синтетических волокон фибры в асфальтобетонные смеси, модифицирование битума полимером.

Список используемой литературы:

1. Каленова Е.В., Лугов С.В. Сравнительная оценка износа асфальтобетонных покрытий. – МАДИ : Наука и техника, 2014, № 2.– с. 23 – 25.

2. ГОСТ 33220-2015. Требования к эксплуатационному состоянию. М.: Стандартинформ, 2015. – 14 с.

3. Бородин Р.К. Оценка влияния шипованных шин на дорожное покрытие. – Ж. Дороги России, 2019, № 4. – с.103 – 109.

4. Snilsberg B., Saba R., Uthus N. Износ асфальтового покрытия шипованными шинами (Норвегия). – Прага : 6 конгресс "Евроасфальт и евробитум", 2016. – с. 14 – 19.

5. Технический регламент для шин скандинавских стран. Скандинавская организация производителей шин и колес//STRO, 2018. – 14 с.

6. Илиополов С.К. Колея на автомобильных дорогах: причины и методы устранения. – Ж. Дорожники, 2018, № 3. – с. 10 – 12.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ДОРОЖНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ТЕХНОЛОГИИ И МАШИНЫ ДЛЯ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

УДК 625.7.08.004

СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ УКРЕПЛЕНИЯ ВЫСОКИХ НАСЫПЕЙ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ
MODERN METHODS FOR STRENGTHENING HIGH BUNDS IN ROAD CONSTRUCTION

Т.Р. КРАСНИКОВА– магистр, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, группа Сми-319, E-mail: krasnikova2017.33ru@gmail.com

А.В. ВИХРЕВ – научный руководитель, доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра АД, E-mail: user1268@gmail.com

T.R. KRASNIKOVA – undergraduate,Vladimir state university, E-mail: krasnikova2017.33ru@gmail.com

A.V. VIHREV – scientific adviser, associate professor, Institute of Architecture of Construction and Energy, Department of AD, E-mail: user1268@gmail.com

Аннотация: в данной статье выполнен обзор существующих на сегодняшний день способов укрепления высоких насыпей.

Abstracts: this article provides an overview of the current methods for strengthening high embankments.

Ключевые слова: автомобильные дороги, укрепление откосов, эрозия, прочность грунтов, высокие насыпи, дорожное строительство.

Key words: roads, slope strengthening, erosion, soil strength.

Основная задача современного дорожного хозяйства – усовершенствование эксплуатационных характеристик автомобильных дорог. Одной из важнейших характеристик является прочность дородных конструкций, в том числе устойчивость (прочность) высоких насыпей. Прочность конструкций зависит от погодно-климатических условий, транспортных нагрузок, срока эксплуатации и других внешних факторов.

Высокие насыпи, особенно на подходах к крупным инженерным сооружениям, являются одними из наиболее сложных и ответственных конструктивных элементов современных дорог. От их прочности и устойчивости зависит работоспособность дороги в целом. Таким образом целью укрепления высоких насыпей является стабилизация эрозионных процессов в грунте, предотвращение скольжения грунта и его обрушения под собственным весом [1]. Слабый грунт должен превратиться в устойчивую и прочную поверхность [3].

При выборе технологий и материалов для укрепления насыпей следует учитывать такие факторы, как нагрузка, крутизна откосов, состав грунтов, из которых сложено сооружение и его основание, местные климатические, топографические и гидрологические условия.

Традиционным способом укрепления откосов высоких насыпей, на подходах к мостам и путепроводам, является засев многолетних трав, поскольку он обеспечивается быстрое создание прочного дернового покрова и надежную фиксацию грунта мощной корневой системой травы. Засев трав обеспечивает защиту от действия дождевых и талых вод, температурных воздействий и ветровых нагрузок, однако данный способ, при его использовании на высоких насыпях, не позволяет добиться быстрых и качественных результатов и чаще всего применяется совместно с более радикальными способами укрепления.

В районах, где климатические условия не позволяют укреплять откосы посевом трав и посадкой, грунт обрабатывают вяжущими материалами –

глинобетоном, битумом, цементом, обработанными органическими вяжущими, гравийно-щебеночными материалами. Так же используют искусственные конструкции: газонные решетки, биоматы, геосетки, габионные конструкции и георешетки. Конструкции из габионов, в сравнении с другими армирующими материалами, обладают высокой устойчивостью и прочностью. Кроме того, габионы и георешетки могут быть установлены на глинистых и каменистых склонах. Такие конструкции способны воспринимать значительные нагрузки (волновые, эрозионные, высокое давление грунтовых и каменных масс), обладают высокими дренажными и водопроницаемыми свойствами. В тех случаях, когда невозможно применять габионные конструкции, например, из-за неровного рельефа, используют объемные георешетки с крупными ячейками. Для крепления таких решеток применяются композитные полимерные анкеры из армированного стекловолокна [2].

Если прогнозируется интенсивное затопление водой подходов к мостам и регуляционным сооружениям рекомендуется, чтобы откосы были закреплены заранее изготовленными сборными бетонными или железобетонными плитами, а при определенных условиях плитами из монолитного железобетона [4]. Плиты изготавливают из гидротехнического бетона и армируют сетками из стали. Укрепление откосов плитами допускается только после стабилизации грунтов.

На основании проведенного анализа мирового и отечественного опыта дорожного строительства установлено, что одним из наиболее эффективных способов повышения прочностных характеристик элементов автомобильных дорог являются пропитки элементов конструкций вяжущими. Различные технологии пропитки оснований и покрытий используются для повышения транспортных и эксплуатационных характеристик. Этот метод укрепления позволяет детально изучить механические и физико-механические свойства полиуретановых композиций.

Проведенный анализ материалов для укрепления высоких насыпей, позволяет сказать, что материалы, которые могут выполнять все функции, необходимые для защиты насыпей от эрозии, представляют собой прочные геокомпозиты и габионные конструкции. Их рекомендуется использовать в различных сочетаниях, что позволяет отптимально адаптироваться под сложные грунтовые условия. Так же рекомендуется использование высокопрочных геосинтетических материалов позволяющее повысить сдвигоустойчивость грунтовых конструкций, обеспечивая необходимую стабильность грунтов [3].

Список используемой литературы:

1. Львович Ю.М., Мотылев Ю.Л. Укрепление откосов земляного полотна автомобильных дорог. - М.: Транспорт, 1979

2. Федоренко Е.В. Современные геотехнологии в строительстве: [учебное пособие] / Е.В. Федоренко. - Хабаровск: Изд. ДВГУПС, 2009. - 96 с.

3. Механика грунтов / [Шаповал В.Г. и др.]. – [учебник]. - Днепропетровск: Пороги, 2010. - 168 с.

4. [Интернет-ресурс] http://stroy-server.ru/notes/tipy-ukreplenii-podkhodov-i regulyatsionnykh-sooruzhenii

СЕКЦИЯ «ГЕОДЕЗИЯ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ»

УДК 625.72

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «CREDO-ДОРОГИ» ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ
APPLICATION OF THE «CREDO-ДОРОГИ» SOFTWARE PACKAGE IN ROAD DESIGN

Г.В. ГАРМЫШЕВ– студент, магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра АД, Группа Сми-318, E-mail: vgarmyshev@mail.ru

А.В. ВИХРЕВ – научный руководитель, доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра АД, E-mail: user1268@gmail.com

V.G. GARMYSHEV – student, master, Institute of Architecture of Construction and Energy, Department of AD, Group Smi-318, E-mail: vgarmyshev@mail.ru

A.V. VIHREV – scientific adviser, associate professor, Institute of Architecture of Construction and Energy, Department of AD, E-mail: user1268@gmail.com

Аннотация: Инновационный подход к строительству автомобильных дорог подразумевает под собой внедрение современных технологий на всех этапах: инженерно-геологических и геодезических изысканий, этапе проектирования и непосредственного производства. Помимо самого внедрения инновации, необходимо грамотное освоение внедренной технологии участниками определенного этапа. Например, для эффективного проек-

тирования автомобильной дороги, необходимо изучать современные системы автоматического проектирования (САПР). На мировом рынке достаточно инструментов для осуществления данной технологии, но основной экономический интерес любого государства заключается в развитии собственного рынка технологий, для дальнейшего роста экономики. Одним из примеров продукта внутреннего рынка современных технологий является САПР «CREDO-ДОРОГИ».

Abstracts: An innovative approach to road construction implies the introduction of modern technologies at all stages: engineering-geological and geodetic surveys, design and direct production. In addition to the introduction of innovation, it is necessary to correctly master the technology implemented by participants at a certain stage. For example, to effectively design a highway, you need to study modern automatic design systems (CAD). There are enough tools on the world market to implement this technology, but the main economic interest of any state is to develop its own technology market for further economic growth. One example of a product of the domestic market of modern technologies is the CAD "CREDO-ДОРОГИ".

Ключевые слова: автоматизированные системы проектирования, вариантное проектирование, цифровая модель местности, горизонтальное выравнивание, продольный профиль, поперечный профиль.

Keywords: automated design engineering system, design options, digital ground model, horizontal alignment, longitudinal profile, cross profile.

При современных повышенных требованиях к проектируемым автомобильным дорогам, основными факторами удачно запроектированной трассы автодороги являются как эксплуатационные, так и технико-экономические показатели.

В ходе исследований был рассмотрен алгоритм получения проектных решений в программном комплексе «CREDO-ДОРОГИ» и дана оценка его эффективности. При выборе оптимального проектного решения рассматривался метод вариантного проектирования автомобильной трассы в комплексе CREDO Дороги [2].

Алгоритм вариантного проектирования автомобильной дороги в САПР CREDO заключается в следующем:

-Создание цифровой модели местности (ЦММ), включающая в себя цифровую модель рельефа(ЦМР) и цифровую модель ситуации(ЦМС), на участке проектируемой трассы.

-Проектирование нескольких вариантов плана трассы автомобильной дороги.

-Проектирование продольных и поперечных профилей по вариантам.

-Расчет по вариантам объемов работ: земляных, планировочных, укрепительных, по устройству дорожной одежды и подстилающего слоя.

Цифровую модель местности участка проектирования можно создать в специализированной системе CREDO-TER «цифровая модель местности», (с последующим импортом в САПР CREDO-дороги); либо непосредственно в САПР CREDO-дороги.

При создании ЦММ в САПР CREDO-дороги производят следующие операции:

-импорт, координатная привязка растровой подложки (изображения топографической карты района проектирования). Оцифровка горизонталей раст-

ровой подложки карты, создание ЦМР (построение трехмерного пространства рельефа местности через сетку треугольников триангуляции на основе рельефных точек, структурных линий и группы треугольников)

-создание ЦМС (Цифровое представление топографических объектов местности создается оцифровкой этих объектов условными обозначениями через загруженный классификатор условных обозначений: растительности, гидрографии и строений) [1].

В САПР CREDO-дороги. применимы три метода проектирования плана трассы:

-метод тангенциального хода

- создание примитивов

-создание полилинии

При проектировании плана трассы, автоматически выполняется расчет параметров каждого закругления и их увязка, создание ведомости углов поворота, прямых и кривых.

Проектирование продольного профиля в САПР CREDO дороги может осуществляться двумя методами:

-Метод оптимизации или метод автоматизированного проектирования.

-Метод конструирования проектной линии продольного профиля по опорным точкам и элементам [2].

В методе автоматизированного проектирования выполняется программный контроль соблюдения требований, заданных предельных значений продольных радиусов закруглений и максимально допустимых уклонов.

При конструировании проектной линии продольного профиля по опорным точкам и элементам, контроль соблюдения требований минимальных радиусов и максимальных уклонов осуществляет сам пользователь.

Применение обоих методов предусматривает полную совместимость их работы в последующих расчетах.

Принцип проектирования поперечного профиля автомобильной дороги заключается в создании типовых шаблонов поперечных профилей земляного полотна, и программном подборе нужных шаблонов на определенных участках дороги. В поперечном профиле назначаются слои дорожной одежды в соответствии с проектным решением.

Для создания шаблонов поперечных профилей задаются стили откосов и, если требуется, геометрические параметры водоотводных сооружений (кюветов, канав)

Расчет объемов работ основан на типовых поперечных профилях в расчетных точках. Программа автоматически создает попикетную и покилометровую ведомость объемов земляных работ; а также ведомость планировочных работ.

На основе полученных расчетных данных выбирается наиболее удачное проектное решение и экспортируется в графическую среду AutoCad.

Помимо ведомостей объемов работ при вариантном проектировании в САПР; создается ведомость углов поворота, расстояний видимости и пересекаемых инженерных сооружений.

Данная методика проектирования позволяет подбирать наиболее оптимальный вариант проектного решения. Что позволяет применять не только экономически более выгодное (в процессе строительства автодороги) проектное решение, но и решение с более высокими транспортно-эксплуатационными показателями, тем самым снижая стоимость транспортных перевозок и стоимость содержания автомобильной дороги в будущем.

Список используемой литературы:

1. НПО «Кредо- диалог» Руководство пользователя книга 1 том 5 CAD_CREDO Проектирование автомобильных дорог. 2020 год.

2. Учебное пособие к курсовому и дипломному проектированию» в двух частях Часть 2 Под редакцией Л. И. Самойловой «ВАРИАНТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В CREDO» Владимир 2015год.

УДК 625.739.4

ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ КОЛЬЦЕВОГО И ТУРБОКОЛЬЦЕВОГО ПЕРЕСЕЧЕНИЯ

ASSESSMENT OF SAFETY AND PASSING ABILITY OF THE RING AND TURBO RING INTERSECTION

С.А. РОГОЖИН – магистр, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, группа Сми-318, E-mail: user31A@yandex.ru
Э.Ф. СЕМЕХИН – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, E-mail: semehin@vlsu.ru
S.A. ROGOZHIN – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: nikitka_zotov_97@mail.ru
E.F. SEMEHIN – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: asf.inst@yandex.ru

Аннотация: Кольцевые пересечения – наиболее безопасный вид не регулируемого пересечения в одном уровне. На конкретном примере кольцевого пересечения рассмотрен вариант его замены на более современное турбокольцевое пересечение. Проведен сравнительный анализ пропускной способности и безопасности кольцевого и турбокольцевого пересечения.
Abstracts: Ring intersections are the safest form of an unregulated intersection at one level. On a specific example of a ring intersection, the option of replacing

it with a more modern turbo-ring intersection is considered. A comparative analysis of the throughput and safety of the annular and turbo-ring intersections is carried out.

Ключевые слова: Кольцевое пересечение, турбокольцевое пересечение, пропускная способность, коэффициент аварийности.

Key words: Ring intersection, turbo-ring intersection, throughput, accident rate.

Кольцевые пересечения – это наиболее безопасные вариант нерегулируемого перекрестка в одном уровне. Но есть ли что-то безопаснее кольцевого пересечения?

Рассмотрим существующее кольцевое пересечение на въезде в г. Суздаль (Рис.1). Взамен него предложим вариант с турбокольцевым пересечением (Рис.2).

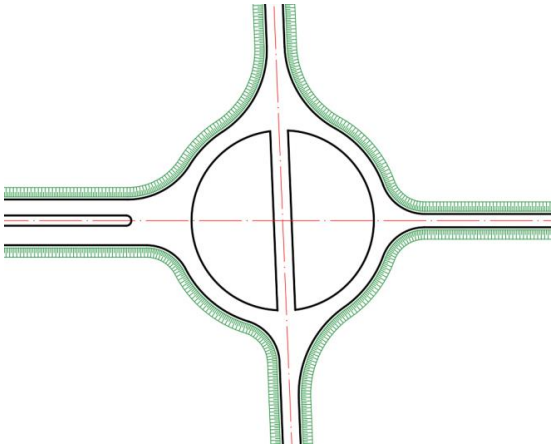


Рисунок 1 – Существующее кольцевое пересечение.

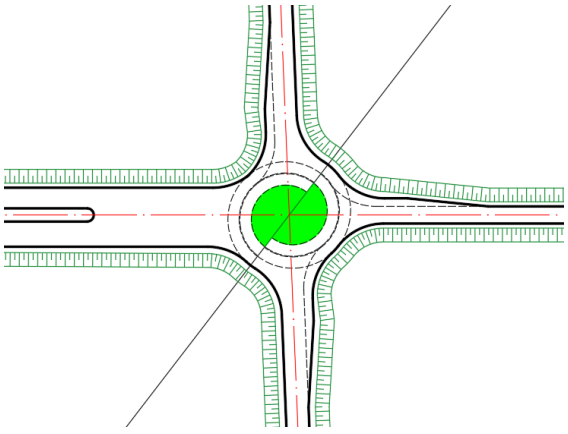


Рисунок 2 – Турбокольцевое пересечение.

Для оценки пропускной способности кольцевых пересечений необходимы данные об интенсивности и составе движения, о распределении потоков по направлениям в «часы пик». В существующих условиях была рассчитана интенсивность движения.

Рассчитаем пропускную способность каждого въезда $P_в$ на кольцевое пересечение с учетом реальных дорожных условий рассчитывается по формуле (28) [1, с.38].

Коэффициентом загрузки въезда называют отношение фактической интенсивности движения автомобилей на въезде к пропускной способности данного въезда в конкретных дорожных условиях и определяют по формуле (31) [1, с.40].

Запас пропускной способности въезда определяют из условия возрастания интенсивности движения, на данном въезде, до ее пропускной способности при равномерном увеличении интенсивности на всём кольцевом пересечении по формуле (34) [1, с.41].

Полная пропускная способность кольцевого пересечения, соответствующая экономически эффективной загрузки ($z_{опт} = 0{,}65$), вычисляется по формуле (35) [1,с.41].

Результаты расчетов приведены в Таблице 1 и Таблице 2.

Таблица 1 – Существующее кольцевое пересечение

	Запад	**Юг**	**Север**	**Восток**
$P_в$	1966 авт/ч	910 авт/ч	947 авт/ч	968 авт/ч
z	0,07	0,23	0,20	0,09
x	5,55	2,65	2,95	4,35
$P_{кп}$	1644 авт/ч			

Таблица 2 – Турбокольцевое пересечение

	Запад	**Юг**	**Север**	**Восток**
$P_в$	2333	1903	1986	2041
z	0,06	0,11	0,10	0,04
x	12	5,85	6,77	16,56
$P_{кп}$	3630			

Немецкими учеными В. Шнабелем и Д. Лозе предложена методика оценки конфликтных точек, базирующаяся на учете значения минимальной интенсивности и коэффициентах опасности в зависимости от маневра транспортного средства:

- ✓ точка пересечения – K_o=12;
- ✓ слияние слева – K_o=5;
- ✓ слияние справа – K_o=4;
- ✓ разделение (ответвление) – K_o=2

Общий показатель конфликтности для анализируемого турбокольцевого пересечения формируется из суммы оценки каждой i-ой конфликтной точки и рассчитывается по формуле (1):

$$G_n = \sum_{i=1}^{n} G_i \, , \qquad (1)$$

где G_i – показатель конфликтности i-ой конфликтной точки, который находит по формуле (2):

$$G_i = (K_o * M_{min})/10000 \, , \qquad (2)$$

M_{min} – минимальная интенсивность пересекающихся потоков (Рис.3, Рис.4), авт/ч;

K_o – коэффициент опасности, зависит от маневра транспортного потока (Рис.3, Рис.4).

Результаты расчета общего показателя конфликтности для каждого вида пересечения, а также показатель конфликтности для каждой точки приведен в Таблице 3 и Таблице 4.

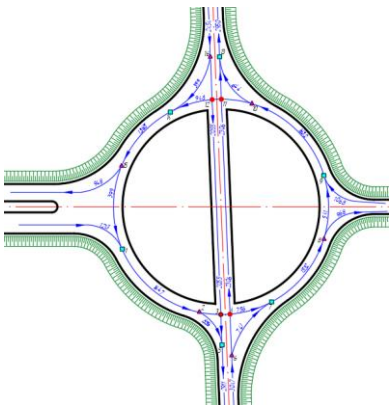


Рисунок 3 – Распределение потоков и конфликтные точки на существующем кольцевом пересечении

Таблица 3 – Показатель конфликтности кольцевого пересечения

Номер точки	K_0	M_{min}	G_i	G
1	4	36	0,014204	0,553366
2	2	67	0,013457	
3	12	67	0,080741	
4	12	67	0,080741	
5	4	76	0,030474	
6	2	66	0,01319	
7	4	66	0,02638	
8	2	48	0,00963	
9	4	48	0,01926	
10	2	57	0,011463	
11	12	84	0,101246	
12	12	84	0,101246	
13	4	57	0,022926	
14	4	36	0,014204	
15	2	36	0,007102	
16	2	36	0,007102	

Таблица 4 – Показатель конфликтности турбокольцевого пересечения

Номер точки	K_0	M_{min}	G_i	G
1	12	48	0,057779	0,35778
2	4	67	0,026914	
3	12	36	0,043468	
4	4	36	0,014489	
5	4	58	0,023354	
6	12	36	0,042613	
7	4	84	0,033749	
8	12	32	0,038128	
9	4	32	0,012709	
10	4	76	0,030474	
11	2	86	0,01723	
12	2	84	0,016874	

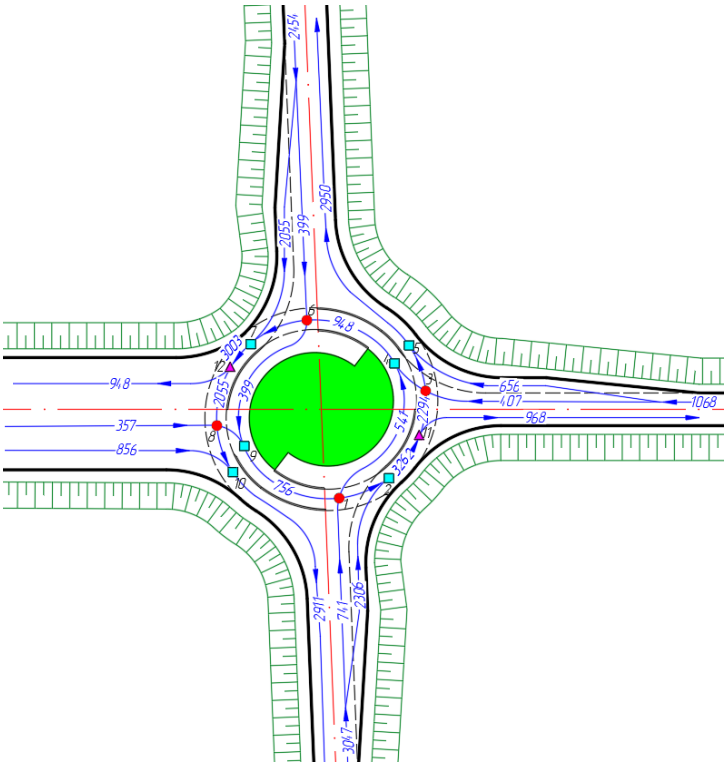


Рисунок 4 – Распределение потоков и конфликтные точки на турбокольцевом пересечении

В результате выполненных расчетов по пропускной способности видно, что существующее пересечение уступает турбокольцу более чем в 2 раза. В результате оценки конфликтных точек получили, что турбокольцевое пересечение более чем на 70% безопаснее существующего.

Список используемой литературы

1. ОДМ 218.2.020-2012 Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог. Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР) – М., 2012.

2. Селиверстов С.А. Методы организации и анализа транспортной системы мегаполиса с минимизацией уровня конфликтности дорожных ситуаций – СПб., 2016.

УДК 625.711.1

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

STATISTICAL ASSESSMENT OF HIGHWAYS GEOMETRY IN THE VLDIMIR REGION

А.И. СВИСТУНОВА – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра АД, Группа Сми-318, E-mail: 02alena2596@rambler.ru
Э.Ф. СЕМЕХИН – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, E-mail: semehin@vlsu.ru
A.I. SVISTUNOVA – undergraduate, Institute of Architecture of Construction and Energy, Department of AD, Group Smi-318, E-mail: 02alena2596@rambler.ru
E.F. SEMEHIN – scientific adviser, candidate of technical science, docent, Institute of Architecture of Construction and Energy, Department of AD, E-mail: semehin@vlsu.ru

Аннотация: Анализ данных нужен в разных сферах деятельности, дорожная отрасль не исключение. Программа MS Excel может быть применима, например, для анализа геометрических параметров автомобильной дороги с использованием гистограмм.
Abstracts: Data analysis is needed in various fields of activity, the road industry is no exception. MS Excel can be used, for example, to analyze the geometric parameters of a road using histograms.
Ключевые слова: анализ данных, эксель, геометрические параметры, автомобильная дорога, гистограмма.
Keywords: data analysis, Excel, geometrical parameters, road, histogram.

В рамках национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» к 2024 году во Владимирской области планируют увеличить число дорог, которые будут отвечать нормативным требованиям. Для реализации данного проекта в регионе создали Владимирскую городскую агломерацию, объединяющую несколько городов области: Владимир, Камешково, Лакинск, Радужный, Собинка, Судогда, Суздаль, Юрьев-Польский, поселок Ставрово и дороги между ними.

Для разработки мероприятий по повышению уровня безопасности и качества автомобильных дорог, необходимо провести оценку существующей ситуации. Начать можно с анализа геометрических параметров на примере автомобильной дороги, соединяющей Камешково и Суздаль.

Среди программ для выполнения статистических исследований многим будет знаком MS Excel – табличный процессор, оснащенный инструментами для создания отчетов, вычислений, составления диаграмм, анализа данных. Гистограмма распределения – один из таких инструментов, представляющий собой столбиковую диаграмму, в которой каждый столбик - это интервал значений. Построив такую по частоте встречаемости на выбранной дороге углов поворота с определенным радиусом, видно, что из всех рассмотренных поворотов 28% входят в диапазон радиусов менее 300 м, что является отклонением от норм ГОСТ 33475-2015 и СП 43.13330.2012 и может привести к дорожно-транспортным происшествиям, так как данные повороты являются не безопасными.

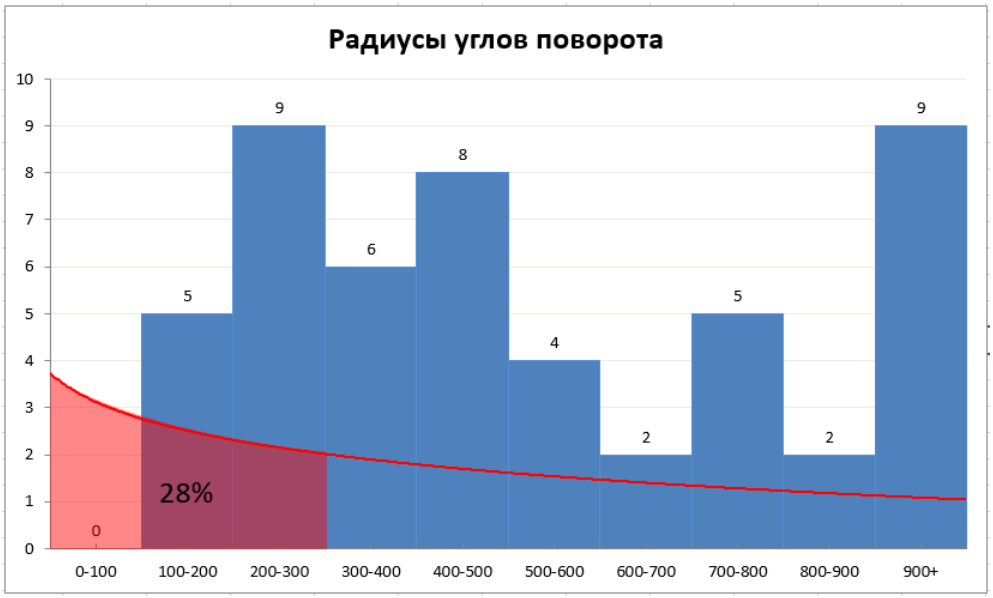


Рисунок 1



Рисунок 2

Гистограмма частоты встречаемости участков с определенной шириной проезжей части показывает, что 8,4% не соответствуют нормам и минимальная ширина 5,8 м, а должна быть не менее 6 м.

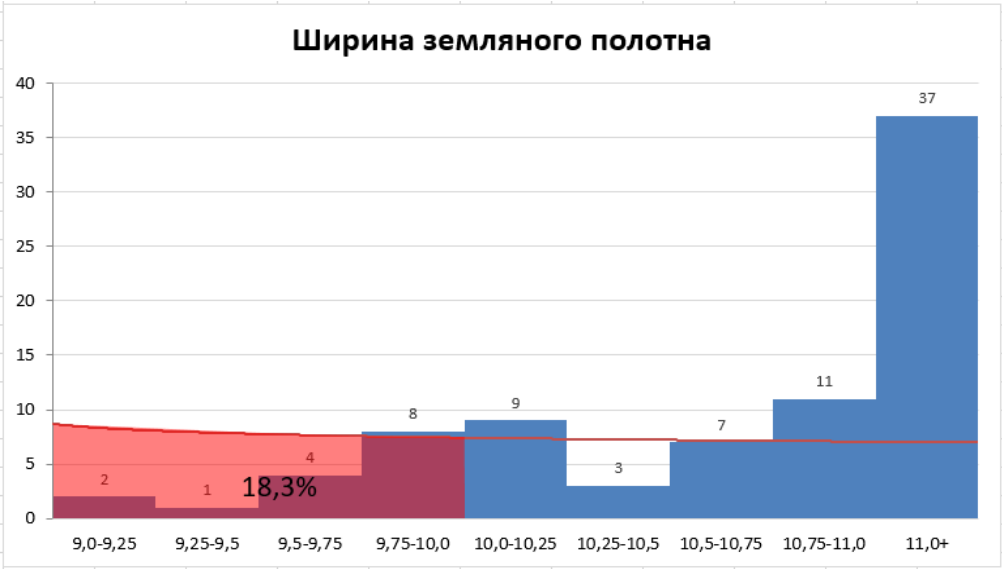


Рисунок 3

По гистограмме частоты встречаемости участков с определенной шириной земляного полотна видно, что 18,5% не соответствуют принятым нормам, минимальная ширина земляного полотна 9,2 м при необходимой ширине не менее 10 м.

В результате, мы получили данные, используя которые можно составить перечень мероприятий для повышения безопасности и качества автомобильной дороги и рассчитать стоимость работ.

Список используемой литературы:

1. ГОСТ 33475-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Геометрические элементы. Технические требования.

2. Паспорт Автомобильной дороги «Камешково-Ляховицы-Суздаль» 2018 г.

3. Официальный интернет-ресурс Министерства транспорта Российской Федерации https://www.mintrans.ru/

4. Интернет-ресурс https://excel2.ru/

СЕКЦИЯ «СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ»

УДК 624-2/-9

АНАЛИЗ ПРОЧНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
STRENGTH ANALYSIS OF BUILDING ELEMENTS

К.Н. КИРИЛЛОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра «Автомобильные дороги», Группа С-218, E-mail: kirillov.98.98@mail.ru

С.А. МАВРИНА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра «Автомобильные дороги», E-mail: sa12mavr03@yandex.ru

K.N. KIRILLOV – student, Vladimir state university, E-mail: kirillov.98.98@mail.ru

S.A. MAVRINA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: sa12mavr03@yandex.ru

Аннотация: Аналитические методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость в силу сложности поставленной задачи на практике заменяют численными расчетами. Представлен краткий обзор некоторых программ численного расчета, особо выделяется Lira-САПР – многофункциональный программный комплекс (ПК) для проектирования и расчета строительных и машиностроительных конструкций различного назначения на статические и динамические воздействия. Представлены результаты расчета конструкции площадки для технологического оборудования в ПК Lira-САПР. Подробно описан процесс создания расчетной схемы реальной площадки, основные шаги расчета в программном комплексе и результаты численного расчета.

Abstracts: Analytical methods for calculating strength, stiffness and stability due to the complexity of the task in practice are replace by numerical calculations. A brief overview of some numerical calculation programs is present. Lira-CAD is a multifunctional software package (PC) for the design and calculation of structural and machine – building structures for various purposes for static and dynamic effects. The results of calculating the site design for process equipment in the LIRA-CAD PC are presented. The process of creating a calculation scheme for a real site, the main calculation steps in the software package, and the results of numerical calculation are described in detail.
Ключевые слова: прочность, жесткость, устойчивость, деформация, численный расчет, программный комплекс, расчетная схема, эпюра, стойка, балка.
Keywords: strength, stiffness, stability, deformation, numerical calculation, software package, design scheme, plot, rack, beam.

В сопротивлении материалов рассматриваются методы расчета элементов различных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость. Остановимся на этих понятиях подробнее, используя, в частности [1,2].

Известно, что прочность – способность конструкции выдерживать внешние воздействия без разрушения. В строительной практике основным методом расчета на прочность является метод предельных состояний. Предельное состояние – состояние конструкции или сооружения, при котором она перестает удовлетворять эксплуатационным требованиям, то есть либо теряет способность сопротивляться внешним воздействиям, либо получает недопустимую деформацию или местное повреждение.

Жесткость – свойство конструкции препятствовать возникновению и развитию деформаций. Элементы, в первую очередь строительных конструкций,

на практике подвержены действию различных нагрузок, вызывающих деформации растяжения и сжатия, изгиба и реже кручения. Для каждого вида деформации жесткость принято оценивать параметрами: *EA* – жесткость сечения при растяжении или сжатии; *EJ* – жесткость сечения при изгибе; *GA* – жесткость сечения при сдвиге. Здесь *E* – модуль продольной упругости (модуль Юнга, модуль упругости первого рода); *G* – модуль сдвига (модуль упругости второго рода); *J* – осевой момент инерции поперечного сечения; *A* – площадь поперечного сечения.

Устойчивость – способность строительного элемента или сооружения сохранять свое первоначальное положение и форму. Потеря устойчивости – переход элемента или сооружения из первоначального положения равновесия в любое другое положение. Оценка потери устойчивости в общем случае проводится по анализу действующей силы и сравнения ее с критическим значением. Критическую силу определяют в упругой области по известной формуле Эйлера. Все эти теоретические понятия и правила вычисления конкретных значений лежат в основе программных комплексов численного расчета на прочность, жесткость и устойчивость. Выполним краткий обзор некоторых известных программ.

SCAD Office – система, выполняющая анализ расчета на прочность и проектирование конструкций.

Base – система, выполняющая автоматизированный расчет конструкций строительных элементов.

STARK ES – программный комплекс, выполняющий расчет различных конструкций зданий и сооружений, которые требуют проверки на прочность, устойчивость и динамические нагрузки.

NormCAD – пакет программ для выполнения расчетов строительных конструкций по существующим нормативным документам в виде свода правил, (по сути актуализированным строительным нормам и правилам).

Lira-САПР – многофункциональный программный комплекс (ПК), предназначенный для проектирования и расчета строительных и машиностроительных конструкций различного назначения. Расчеты выполняются на статические и динамические воздействия. Также выполняется подбор или проверка сечений стальных или железобетонных конструкций.

Выполним расчет конструкции площадки для технологического оборудования в ПК Lira-САПР [3]. Далее пошагово представлен процесс формирования расчетной схемы, который лежит в основе численного расчета.

1. Моделируем стойки с помощью двухузловых конечных элементов (стержней) и моделируем закрепление нижних концов в шарнирно-неподвижных опор (фактически накладываем ограничения на перемещения по осям *X*, *Y*, *Z*).

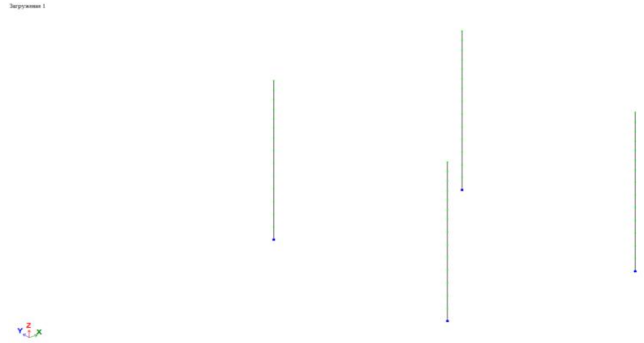


Рисунок 1 – Стойки

2. Поочередно моделируем главные и второстепенные балки, подкосы и обвязочную балку, также с помощью двухузловых конечных элементов.

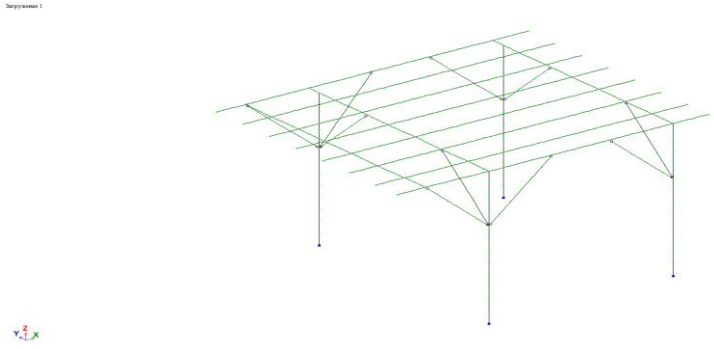


Рисунок 2 – Стойки, главные, второстепенные и обвязочная балки и подкосы

3. Покрытие площадки моделируется с помощью четырехузловых конечных элементов, то есть пластин, показанных на рис. 3.

4. Необходимые для расчета конкретные параметры жесткости, вид материалы и дополнительные характеристики всем элементам конструкции задаем в диалоговом окне ПК Lira-САПР, показанном на рис. 3. Для расчета на стойки назначаем (на основании сортамента металлических сечений) номера жесткости соответственно: 1 – стойки, 2 – главные балки, 3 – второстепенные балки, 4 – обвязочная балка, 5 – подкосы.

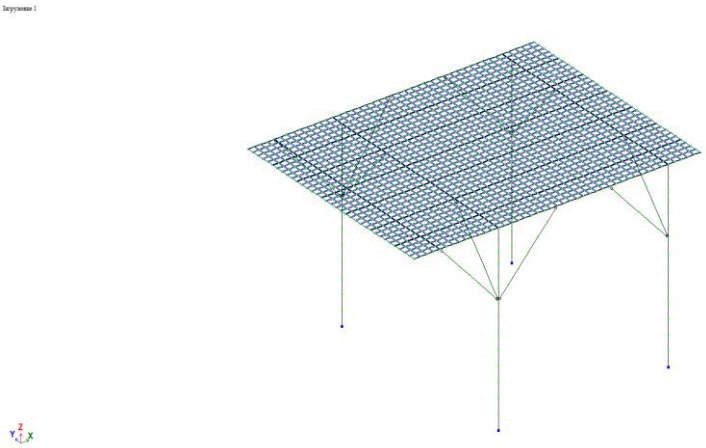


Рисунок 3 – Покрытие

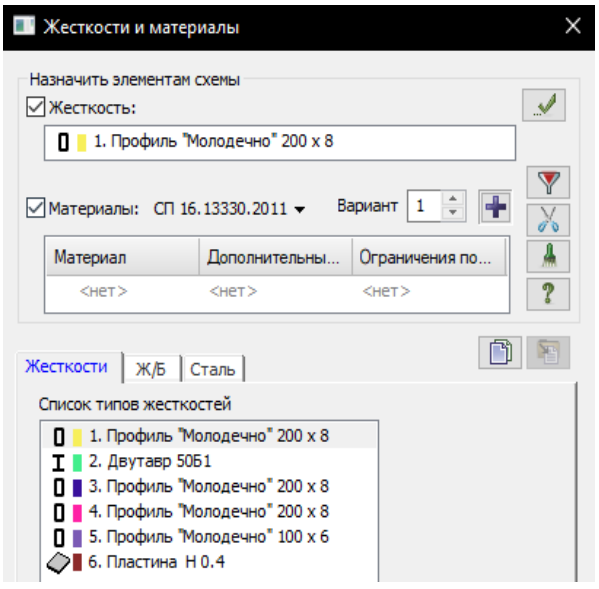


Рисунок 4 – Диалоговое окно «Жесткости и материалы»

Заметим, что на покрытие необходимо самостоятельно задать характеристики металлического листа толщиной 4 миллиметра. Аналогично присваиваем характеристики и материалы всех элементов, кроме пластин. Для расчета во вкладке «Сталь» задаем материал «Сталь С245» с расчетным сопротивлением R = 240 МПа. Далее назначаем дополнительные характеристики для всех элементов. Для стоек и балок – расчетная длина, максимально допустимый прогиб. Для подкосов задаются характеристики ферменного элемента.

5. Задаем нагрузки. В качестве нагрузок рассматриваются:

а) собственный вес конструкций – автоматически назначается ПК (равномерно-распределенная нагрузка);

б) полезная нагрузка на площадку – 0,2 т/м^2 (равномерно-распределенная нагрузка по площади);

в) нагрузка от резервуаров с водой – 3,34 т; назначается точечно в узлы;

г) дополнительная нагрузка от оборудования – 0,4 т/м^2 (равномерно-распределенная нагрузка по площади).

Полученная расчетная схема представлена на рис.5.

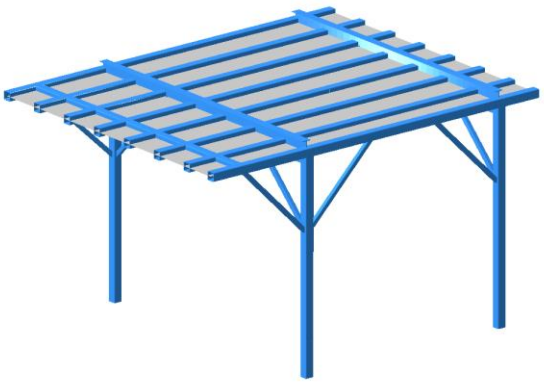


Рисунок 5 – Объемная расчетная схема

Для выполнения расчета используем функцию ПК «Выполнить полный расчет». Результатом расчета является схема с деформациями, то есть прогибами и перемещениями элементов. Также ПК представляет эпюры продольной силы *N*, изгибающего момента *M* и поперечной силы *Q*.

ПК Lira-САПР выполняет проверки всех элементов по двум группам предельных состояний (по прочности и жесткости) и устойчивости. Далее на рис. 7-11 показаны результаты численного расчета. Обратим внимание, что результаты расчета в ПК Lira-САПР представлены не только цветовым видом деформированных схем, но и цветовой мозаикой перемещений. На рис. 11 мозаика показывает проценты использования несущей способности элементов.

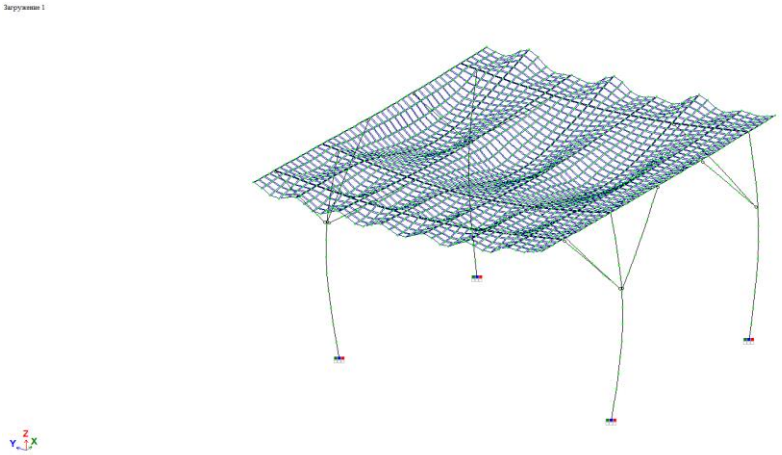


Рисунок 6 – Деформированная схема

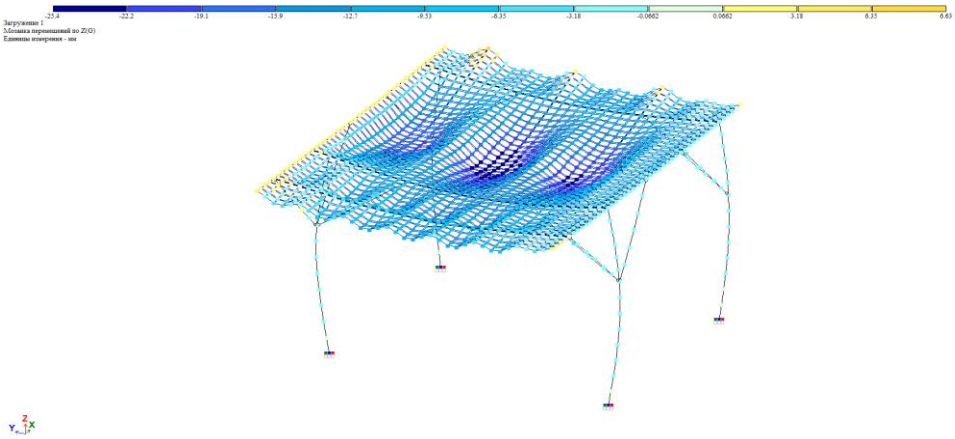


Рисунок 7 – Мозаика перемещений

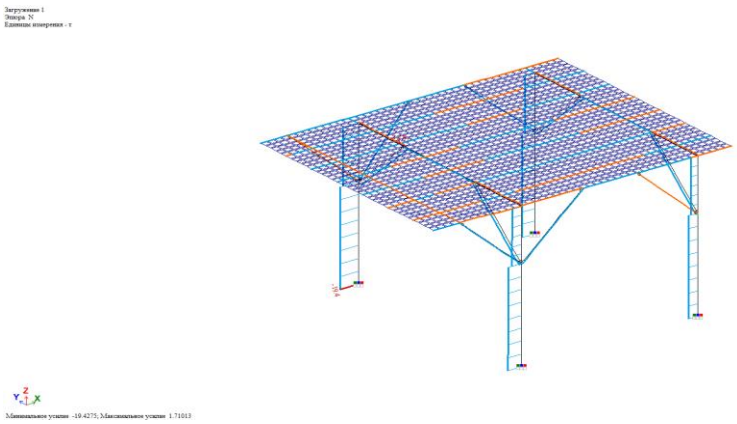


Рисунок 8 – Эпюра продольной силы N

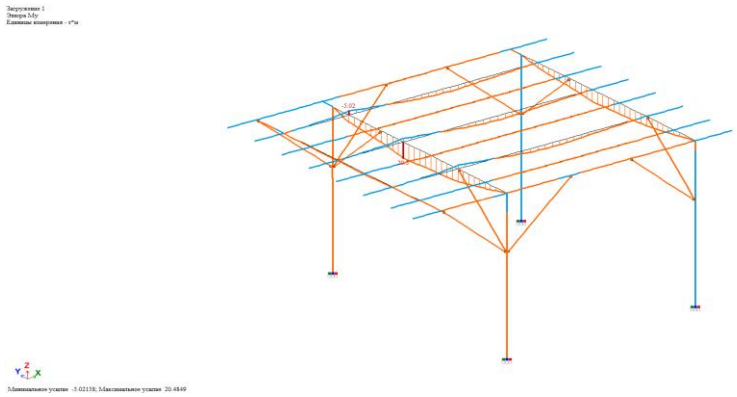


Рисунок 9 – Эпюра изгибающего момента M

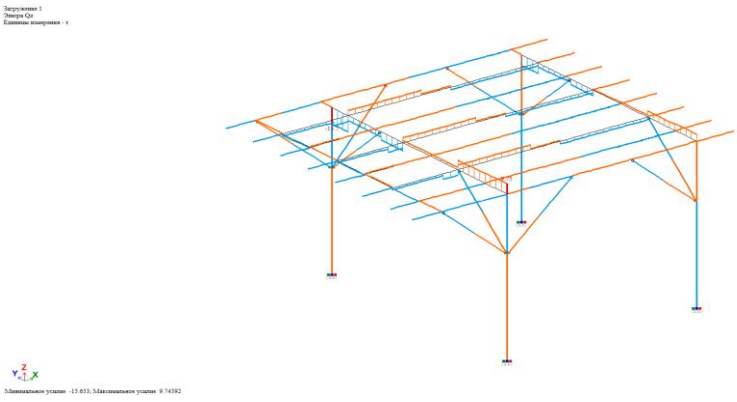


Рисунок 10 – Эпюра поперечной силы Q

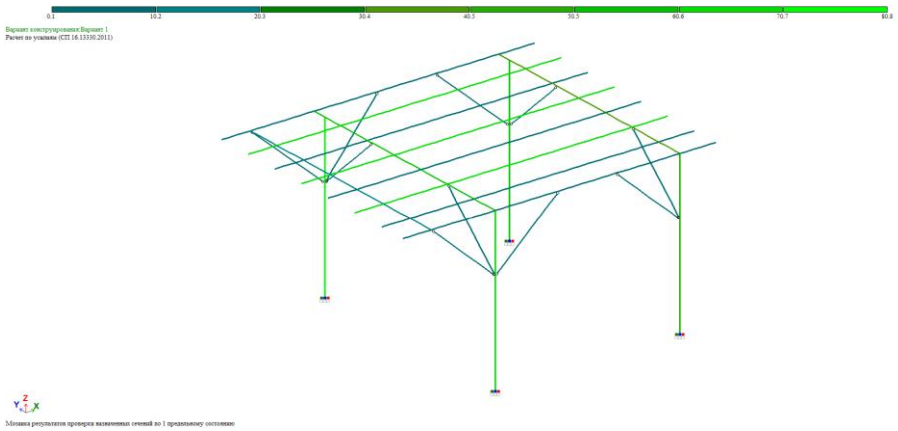


Рисунок 11 – Результаты проверки на прочность

Список используемой литературы:

1. Александров А. В. Сопротивление материалов: учеб. для ВУЗов. / А. В. Александров, В. Д. Потапов, Б. П. Державин; Под ред. А. В. Александрова. – 3-е изд. испр. – М.: Высш. шк., 2003. – 560 с.: ил. ISBN 5-06-003732-0

2. Маврина, С. А. Сопротивление материалов: учебное пособие /С. А. Маврина, И. А. Черноусова – Владимир: Издательство ВлГУ, 2012. – 144 с. ISBN 978-5-9984-0272-2

3. Программы проектирования и расчета строительных конструкций [Электронный ресурс]: https://www.pss.spb.ru/products/programmy-rascheta-constructsii/

УДК-691.32

ПОВЫШЕНИЕ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА
INCREASING THE STRENGTH OF CONCRETE

А.В. КРЮКОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра «Автомобильные дороги», Группа С-218, E-mail: kryukovaleks3y@yandex.ru)

С.А. МАВРИНА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра «Автомобильные дороги», E-mail: sa12mavr03@yandex.ru
A.V. KRYUKOV – student, Vladimir state university, E-mail: kryukovaleks3y@yandex.ru)
S.A. MAVRINA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: sa12mavr03@yandex.ru

Аннотация: Бетон является ведущим строительным материалом, благодаря ему становится возможным возведение строений, строительство которых без данного материала было бы невозможным. Для улучшения его физико-механических свойств, существуют различные технологии и добавки. В работе рассмотрены некоторые модификации бетона, в частности, железобетон, описан процесс армирования при изгибе и сжатии элементов. Так же в статье рассказывается о фибробетоне и о его поведении при приложении нагрузки.

Abstracts: Concrete is the leading building material, which makes it possible to construct buildings that would not have been possible without this material. To improve its physical and mechanical properties, there are various technologies and additives. The article considers some modifications of concrete, in particular, reinforced concrete, describes the process of reinforcement when bending and compressing elements. The article also describes fiber reinforced concrete and its behavior under load application.

Ключевые слова: бетон, железобетон, фибробетон, прочность, строительные материалы.

Keywords: concrete, reinforced concrete, fiber-reinforced concrete, strength, building materials.

Бетон – это искусственный строительный материал. Он обладает хорошей прочностью на сжатие, но слабой прочностью на растяжение. Поэтому для улучшения характеристик бетона были созданы различные модификации и добавки, обусловливающие работу бетона в конструкциях именно на сжатие. Рассмотрим некоторые из существующих модификаций бетона.

Железобетон – это композиционный строительный материал, сочетающий в себе бетон и стальные армирующие элементы. Данный строительный материал был создан французским садовникам Жозефом Монье и запатентован как материал для садовых кадок. В те времена кадки для пальм производились только двух видов: глиняные и деревянные. Монье собрал металлический каркас, положил в него кадку из цементного раствора и залил ещё декоративный слой из цемента. В итоге получился материал с высокими показателями прочности. В X X веке железобетон (ж/б) получил широкое распространение в сфере строительства, появилась возможность возведения сложных сооружений. К положительным сторонам ж/б конструкций можно отнести следующие: высокая сопротивляемость внешним нагрузкам, долговечность, пожаростойкость, технологичность (возможность создавать конструкции различной формы), стойкость к химическим и биологическим воздействиям. В полностью застывшей железобетонной конструкции очень высокая прочность сцепления арматуры с бетоном. Например, для того, чтобы выдернуть арматуру Ø 12 мм, погружённую в бетон на 300 мм, потребуется сила, примерно равная 400 кгс. Интересно, что для армирования бетона часто используют слегка ржавые пруты арматуры, так как адгезия между этими материалами становится выше. Модуль упругости бетона примерно в 10 раз меньше, чем у стали, что приводит к перераспределению нагрузок между данными материалами. В итоге основную нагрузку в растянутой зоне несёт сталь, а в сжатой – бетон.

Для примера, нагрузим бетонную балку прямоугольного профиля распределённой нагрузкой. При деформации в балке возникают нормальные и касательные напряжения. Величина этих напряжений меняется не только по длине балки, но и по высоте её поперечного сечения. В любом поперечном сечении балки при изгибе появляется два внутренних силовых фактора – изгибающий момент *M* и поперечная сила *Q*. При условии шарнирного закрепления балки с двух концов после приложения распределённой нагрузки изгибающий момент достигает максимального значения в её центральном поперечном сечении (рис. 1).

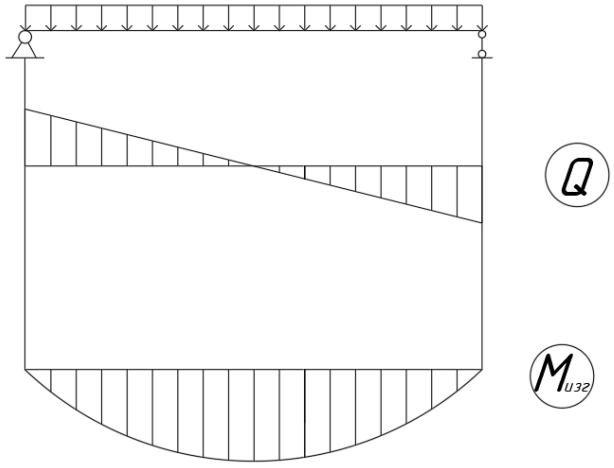


Рисунок 1 - Балка под нагрузкой

При действии нагрузки (см. рис. 1) в балке возникают нормальные напряжения и растяжения и сжатия, которые линейно изменяются по высоте поперечного сечения от максимальных растягивающих значений до максимальных сжимающих; нулевое значение напряжения существует на нулевой линии. В опасном сечении балки (посередине) без наличия армирования, при высоких нагрузках бетон начнёт трескаться и крошиться. Тем самым будет нарушена целостность конструкции, что повлечёт за собой уменьшение не-

сущей способности. В зоне действия максимальных поперечных сил возникают наибольшие касательные напряжения, создающие напряжённое состояние у опор балки. Растягивающая составляющая напряжений в зоне опор может спровоцировать появление наклонных трещин. Поэтому именно армирование балки в зонах, подверженных максимальным напряжениям, позволяют создать жёсткую конструкцию с высокой прочностью.

Для достижения наибольшей эффективности от армирования конструкции стальные прутья нужно располагать в зонах действия максимальных растягивающих напряжений в соответствии с определенными требованиями. Самые общие: располагать армирование нужно как можно ближе к поверхности; бетон должен плотно облегать прутья, чтобы защитить арматуру от влаги и предотвратить коррозию, и для высокой прочности сцепления. Далее на рис. 2 показаны элементы конструкции: 1– верхние (сжатые) прутья, 2 – нижние (растянутые) прутья, 3 – поперечные прутья, 4– распределительные прутья. Арматура (2) закладывается в зону растяжения, служит для уменьшения воздействия на бетон напряжений растяжения. Арматура (1), закладывается в сжатую зону, к ней приваривают поперечную арматуру. Но в редких случаях верхняя арматура упрочняет сжатую зону бетона. Поперечная арматура (3) предназначена для обеспечения прочности наклонных или поперечных сечений. Распределительная арматура (4) имеет конструктивное назначение. При бетонировании она связывает арматуру в каркас.

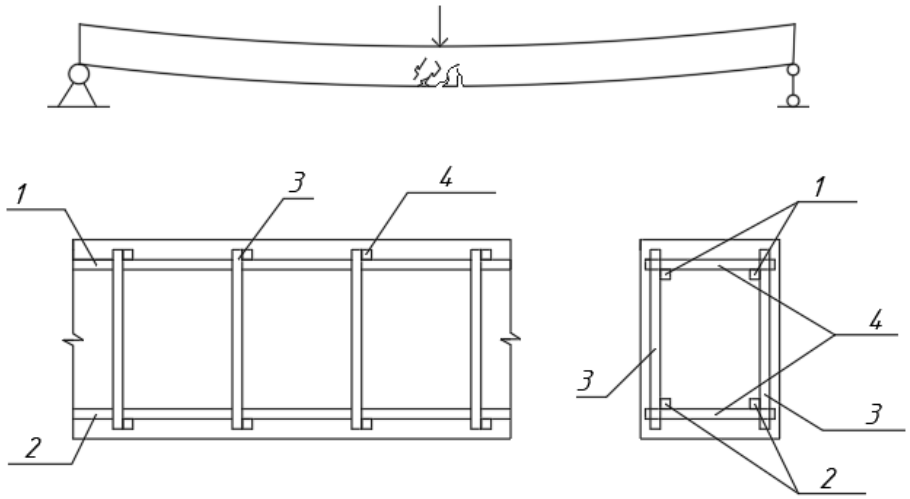


Рисунок 2 - Армирование балки

На рис. 3 и 4 показаны случаи разрушения бетонной части конструкции из-за растягивающих напряжений.

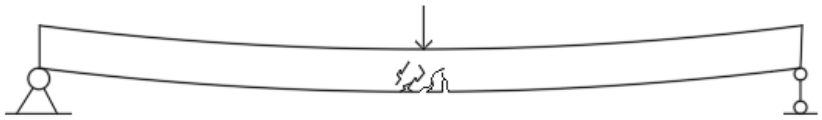


Рисунок 3 - Разрушение железобетонной балки по нормальным сечениям



Рисунок 4 - Разрушение бетонной балки по наклонным сечениям

Особо проводится **армирование вертикальных элементов.** Например, при внецентренном сжатии длинного вертикального элемента возникает потеря устойчивости и в редких случаях возникают растянутые зоны.

Типовое армирование колонны показано на рис. 5: 1 – продольная арматура, 2 – поперечная.

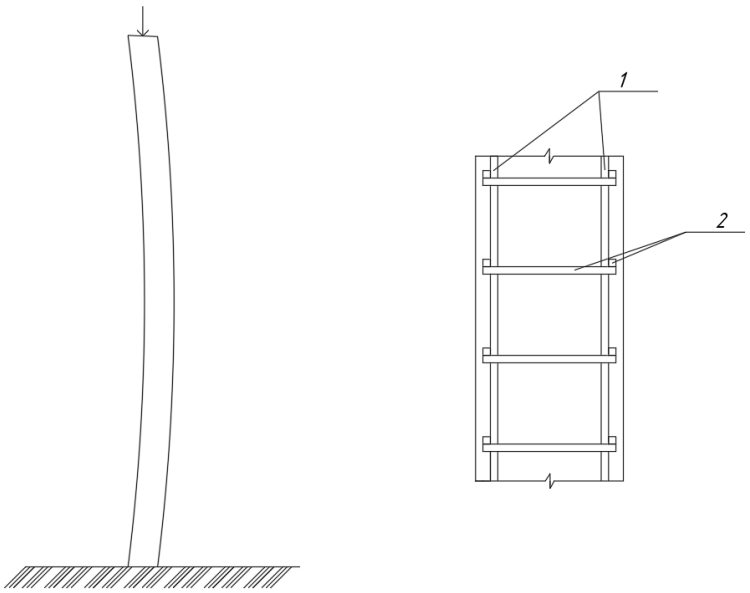


Рисунок 5 - Работа и армирование сжатой конструкции

В сжатой конструкции вся продольная арматура сжата, она воспринимает сжатие наряду с бетоном. Поперечная арматура обеспечивает устойчивость стержней, предотвращает их выгибание.

Прочность бетона можно улучшить при помощи армирования фиброй, полученный материал называется **сталефибробетон**. Данная технология позволяет создавать как декоративные изделия различных форм, так и полноценные строительные конструкции. Фибробетон – это композиционный строительный материал, состоящий из бетона и фибры. Он обладает хорошей прочностью на сжатие и высокой прочностью на растяжение. Причём при растяжении и при сжатии работает разная фибра: при растяжении работает фибра, расположенная параллельно направлению действия силы.

На рис. 7а представлен утрированный пример растяжения элемента без волокон фибры, а на рис. 7б уже с фиброй, препятствующей растяжению.

Со сжатием всё по-другому. При сжатии работает только та фибра, которая расположена перпендикулярно направлению действия силы, примеры также показаны на рисунке. Заметим, что фибробетон лучше работает на растяжение, чем на сжатие, что учитывают при проектировании.

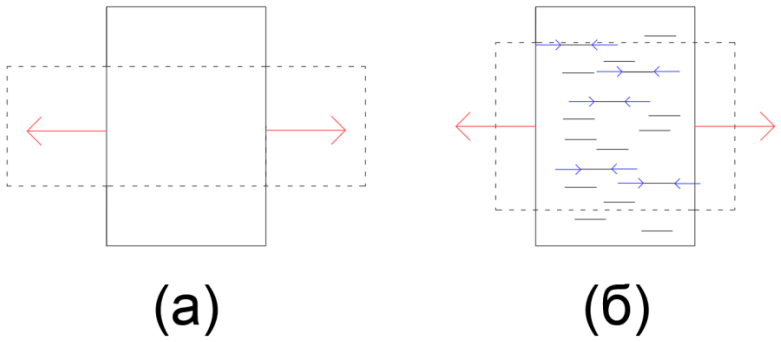


Рисунок 7а - бетон с элементами фибры при растяжении

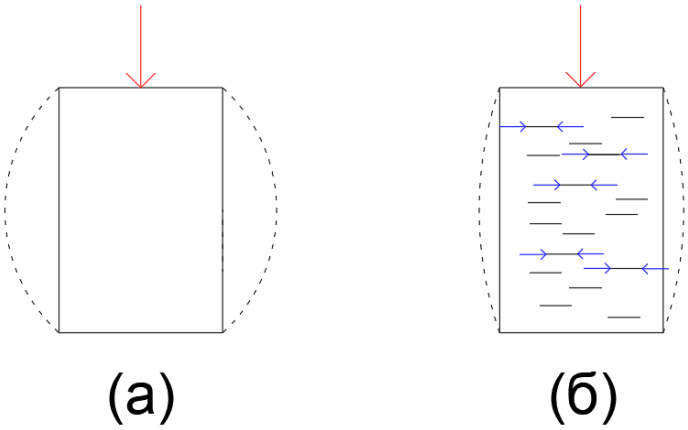


Рисунок 7б - бетон с элементами фибры при сжатии

Существуют и другие виды армирования бетонов, например, комбинированно армированные; часто используют добавки при производстве

В заключение отметим, что бетон является ведущим строительным материалом и для улучшения его физико-механических свойств создаются новые технологии, модификации и добавки, что позволяет данному материалу справляться с новыми задачами и развивать строительную отрасль.

Список используемой литературы:

1. Александров А. В. Сопротивление материалов: учеб. для ВУЗов. / А. В. Александров, В. Д. Потапов, Б. П. Державин; Под ред. А. В. Александрова. – 3-е изд. испр. – М.: Высш. шк., 2003. – 560 с.: ил. ISBN 5-06-003732-0

2. Фабрика «Фиброль» [Электронный ресурс] http://fibrol.ru/

3. Википедия бетон [Электронный ресурс]: https://ru.wikipedia.org/wiki/

4. Способы повышения прочности бетона [Электронный ресурс]: https://findpatent.ru/patent/259/2599739.html

5. Способы повышения прочности бетона [Электронный ресурс]: https://stroite.com/section/technologies/34-strengthening-of-concrete/82-prochnostbetona.html

6. Википедия Фибробетон [Электронный ресурс]: https://ru.wikipedia.org/wiki

7. Фибробетон начало [Электронный ресурс]: https://www.youtube.com/watch?v=W0njizF6DA4

УДК 355/359

УЧЕНЫЕ-МЕХАНИКИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ
MECHANICAL SCIENTISTS IN THE GREAT PATRIOTIC WAR

В.Е. КУЛЬКОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра «Автомобильные дороги», Группа С-218, E-mail: kulyoklera@gmail.com

С.А. МАВРИНА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра «Автомобильные дороги», E-mail: sa12mavr03@yandex.ru

V.E. KULKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: kulyoklera@gmail.com

S.A. MAVRINA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: sa12mavr03@yandex.ru

Аннотация: Победа в Великой Отечественной войне – это подвиг и слава всего нашего народа, это подвиг тех, кто сражался на передовой, это подвиг партизан и тружеников тыла. Ученые-механики, талантливые конструкторы и исследователи внесли огромный вклад в дело Великой Победы в этой войне. В докладе кратко представлена деятельность ученых-механиков в годы войны. Некоторые имена известны из учебной литературы, мы знаем их формулы или основы разработанных ими теорий. Но роль ученых в годы войны нам неизвестна.

Abstract: The victory in the great Patriotic war is a feat and glory of all our people, it is a feat of those who fought on the front line, it is a feat of partisans and home front workers. Mechanical scientists, talented designers and researchers, made a huge contribution to the cause of the great Victory in this war. The report

briefly presents the activities of mechanical scientists during the war. Some names are known from the educational literature, we know their formulas or the basis of their developed theories. But the role of scientists during the war is unknown to us.
Ключевые слова: война, победа, ученые-механики, исследования, открытия, оборона, вооружение, прочность.
Keywords: war, victory, mechanical scientists, research, discovery, defense, weapons, strength.

В 2020 году 9 мая отмечается 75-я годовщина Победы в Великой Отечественной войне. И среди тех, кто приближал эту Победу, были выдающиеся ученые механики.

«Дорога жизни». Единственный путь спасения для людей блокадного Ленинграда – Ладожское озеро. Переправа через него казалась невозможной, было совершено множество неудачных попыток. Благодаря расчетам **Голушкевича Сергея Сергеевича (1903-1956)** (специалист в области строительной механики и механики грунтов, инженер-строитель, инженер-полковник) по «Дороге жизни» было переправлено тридцать 46-тонных танков. Ученый определил минимальную толщину льда, допустимую для данной операции. Во время переправы ученый сам находился в одной из машин. При движении машин по льду неудачные попытки обосновывались наличием волнообразных деформаций. **Филоненко-Бородич Михаил Митрофанович (1885-1962)** (известный механик и инженер, разработчик курсов теории упругости и сопротивления материалов) провел математические расчеты, в основу которых легли уравнения теории упругости, и решил вопрос о прочности ледового покрытия. При подготовке прорыва блокады ученым был рассчитан допустимый режим движения танков по льду.

В войне очень важно **передовое вооружение**, которое зачастую должно опережать возможности врага.

Власов Василий Захарович (1906-1958) большую часть своей жизни отдал теории тонкостенных стержней, которая стала основой развития авиационной и ракетной техники. Другая теория ученого – теория расчета призматических оболочек – сыграла огромную роль в самолето- и ракетостроении, строительстве и судостроении. В годы Великой Отечественной Войны ученый занимался проблемами совершенствования оборонительных средств и вооружения советской армии.

Имя талантливого ученого и изобретателя **Верещагина Андрея Константиновича (1896-1959)** известно тем, кто изучал дисциплину «Сопротивление материалов». Именно он, будучи студентом, предложил «правило Верещагина» для перемножения эпюр. А.К. Верещагин считается основоположником отечественной школы минной электротехники. В годы Великой Отечественной войны ученый составил описание разоруженной мины. Впоследствии под его руководством в Севастополе создавались первые неконтактные тралы. А.К. Верещагина принимал активное участие в обороне Одессы и Севастополя.

В военные годы было очень важно **повысить прочность** существующих конструкций и сооружений.

Сергей Владимирович Серенсен (1905-1977), известный механик и инженер**,** все труды которого посвящены основным проблемам прочности машиностроительных материалов и конструкций. В 1941 году ученым были проведены испытания на выносливость образцов конструкционных сталей. За свой вклад в решение задач проблем прочности двигателей ученый был награжден Сталинской премией.

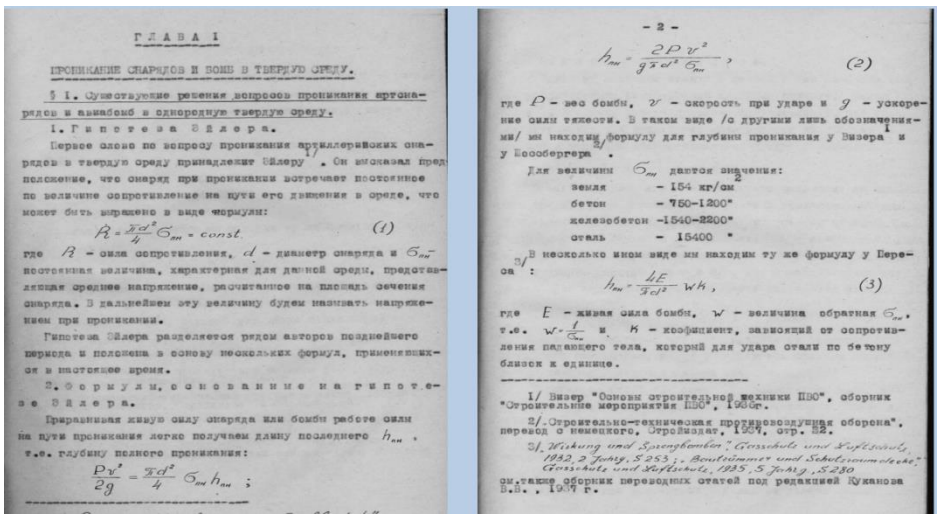
Георгий Степанович Писаренко (1910-2001) перед войной работал конструктором на заводе «Красное Сормово» в г. Горьком (Нижний Новгород).

В годы войны в эвакуации на Уфимском моторостроительном заводе совместно с С.В. Серенсеном успешно работал над проблемой повышения прочности авиационных двигателей. Под редакцией Г.С. Писаренко существуют учебники по сопротивлению материалов.

Келдыш Мстислав Всеволодович (1911—1978) также тесно связан с вопросами прочности в авиационной отрасли, а именно с явлением флаттера, которое несло разрушительный характер для авиастроения. Благодаря работам М.В. Келдыша флаттер был преодолен в нашей стране раньше других стран. Итогом его исследований стало «Руководство для конструкторов», в котором представлены методы расчета и способы предотвращения этого опасного явления. В 1942 году награжден Сталинской премией 2-ой степени за исследования и работы, позволившие предупредить разрушения самолетов.

Многие известные ученые спасали жизни людей в тылу, строили новые и укрепляли старые **оборонительные сооружения.**

Ягн Юлий Иванович (1895-1977), механик и инженер, исследовал критерии пластичности и прочности несущих конструкций, результаты которых легли в основу создания уникальных гидротурбин на Ленинградском металлическом заводе. Во время Войны ученый блокаду пережил в Ленинграде, где работал в архитектурно-планировочном управлении экспертом по



ГЛАВА I

ПРОНИКАНИЕ СНАРЯДОВ И БОМБ В ТВЕРДУЮ СРЕДУ.

§ 1. Существующие решения вопросов проникания артснарядов и авиабомб в однородную твердую среду.

1. Гипотеза Зйдера.

Первое слово по вопросу проникания артиллерийских снарядов в твердую среду принадлежит Зйдеру [1]. Он высказал предположение, что снаряд при проникании встречает постоянное по величине сопротивление на пути его движения в среде, что может быть выражено в виде формулы:

$$R = \frac{\pi d^2}{4} \sigma_{пр} = const. \qquad (1)$$

где R – сила сопротивления, d – диаметр снаряда и $\sigma_{пр}$ – постоянная величина, характерная для данной среды, представляющая среднее напряжение, рассчитанное на площадь сечения снаряда. В дальнейшем эту величину будем называть напряжением при проникании.

Гипотеза Зйдера разделяется рядом авторов позднейшего периода и положена в основу нескольких формул, применявшихся в мирное время.

2. Формулы, основанные на гипотезе Зйдера.

Приравнивая живую силу снаряда или бомбы работе силы на пути проникания легко получаем длину последнего $h_{пр}$, т.е. глубину полного проникания:

$$\frac{Pv^2}{2g} = \frac{\pi d^2}{4} \sigma_{пр} h_{пр} ;$$

- 2 -

$$h_{пр} = \frac{2Pv^2}{g \pi d^2 \sigma_{пр}}, \qquad (2)$$

где P – вес бомбы, v – скорость при ударе и g – ускорение силы тяжести. В таком виде /с другими лишь обозначениями/ мы находим формулу для глубины проникания у Визера [1] и у Бесобергера [2].

Для величины $\sigma_{пр}$ даются значения:

земля – 154 кг/см^2
бетон – 750-1200"
железобетон -1540-2200"
сталь – 15400 "

[3] В несколько ином виде мы находим ту же формулу у Переса:

$$h_{пр} = \frac{4E}{\pi d^2} wk, \qquad (3)$$

где E – живая сила бомбы, w – величина обратная $\sigma_{пр}$, т.е. $w = \frac{1}{\sigma_{пр}}$ и k – коэффициент, зависящий от сопротивления падающего тела, который для удара стали по бетону близок к единице.

1/ Визер "Основы строительной техники ПВО", сборник "Строительные мероприятия ПВО", 1938г.

2/ "Строительно-техническая противовоздушная оборона", перевод с немецкого, Стройиздат, 1937, стр. 82.

3/ Wirkung und Sprengbomben; Geschosse und Zuenderstudi, 1932, 2 Jahrg. S 253; „Bautechnik und Schutzmassnahmen", Geschosse und Zuenderstudi, 1935, 5 Jahrg., S 230

см. также сборник переводных статей под редакцией Куканова В.В., 1937 г.

оценке разрушений сооружений вследствие бомбардировок. До сих пор в архивах хранится диссертация Юлия Ивановича «Приближенное решение некоторых вопросов разрушающего действия удара и взрыва» как историческая ценность. В эту работу вошли наблюдения его группы после осмотра очагов бомб и снарядов. За основу расчетов были взяты гипотезы Леонарда Эйлера о проникновении снарядов в твердую среду.

Гвоздев Алексей Алексеевич (1897-1986) почти всю жизнь отдал созданной им лаборатории бетонных и каменных конструкций. Множество его расчетов было включено в нормы и правила, например, его теория расчета на изгиб до стадии разрушения и метод расчета железобетонных конструкций по предельным состояниям. Во время войны ученый работал в области расчетов фортификационных сооружений на действие удара и взрыва, участвовал в создании оборонительных сооружений.

Известный русский и советский математик и механик (широко известны его труды по теории упругости) **Галеркин Борис Григорьевич (1871-1945)** незадолго до начала войны возглавлял кафедру строительной механики Ленинградского университета, где его и застала война. С началом войны в Ленинградском горсовете создается Комиссия по руководству строительных оборонительных сооружений. В ее состав входило несколько академиков и ученых, но прямое отношение к строительству имел только Борис Григорьевич, он и руководил данной Комиссией. Участвовал в обороне Ленинграда, Большую роль в обороне, переправах, сражениях играли **мосты**, прочность которых обеспечивали расчеты ученых-механиков.

Еременок Петр Львович (1906 – 1986), ученый в области строительной механики, в годы войны командовал мостостроительным батальоном.

С помощью этого батальона было построено и восстановлено множество мостов, а иногда некоторые и разрушены для предотвращения наступления

вражеских войск. После тяжелого ранения и освобождения Киева П.Л. Еременок был назначен начальником переправы при строительстве моста через Днепр. За 78 дней, в рекордно кратчайший срок, был построен двухкилометровый мост из 37-метровых стальных ферм. За его строительство П.Л. Еременок получил орден «Боевого Красного Знамени».

Незадолго до начала войны **Евгений Оскарович Патон (1870-1953)**, получил Сталинскую премию за создание и внедрение в производство дуговой сварки под флюсом. Считаясь основателем отечественного мостостроения, Е.О. Патон внес огромный вклад и в совершенствование обороны и вооружения страны. При производстве танков и бомб активно применялась сварка Патона, а «швы Патона» повышали производительность труда в 5 раз.

В заключение отметим, что здесь перечислены лишь имена тех, чьи выдающиеся открытия помогали как во время Войны, так и после нее. Многие, особенно молодые, ученые были призваны на фронт обычными солдатами и защищали нас собственными жизнями.

Список используемой литературы:

1. Документы Второй мировой войны [Электронный ресурс]: https://pamyat-naroda.su/

2. Малинин, Н. Н. Кто есть кто в сопротивлении материалов /Под ред. В.Л. Данилова, 2-е изд., стереотип. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002. 348 с. ISBN 5-7038-1326-3

3. Известные ученые в области механики [Электронный ресурс]: http://www.teoretmeh.ru/teacher.htm

СЕКЦИЯ «СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАСЧЕТА КОНСТРУКЦИЙ»

УДК 624.072.22

ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСИЛИЙ В ВАНТОВЫХ ФЕРМАХ

FEATURES OF DETERMINING EFFORTS IN A CABLE FARM

М.А. ДЕМЕНТЬЕВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, группа С-117, E-mail: dementevam@gmail.com

Т.И. ЛАНДЫШЕВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, группа С-117, E-mail: landyshttt@gmail.com

А.В. ШАБАЛИНА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, группа С-117, E-mail: alinashabalina33@gmail.ru

Л.Е. КОНДРАТЬЕВА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, E-mail: kondratieva_l_e@mail.ru

M.A.DEMENTEVA – student, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, E-mail: dementevam@gmail.com

T.I. LANDYSHEVA − student, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, E-mail: landyshttt@gmail.com

A.V. SHABALINA − student, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, E-mail: alinashabalina33@gmail.com

L.E. KONDRATEVA – scientific director, candidate of technical sciences, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, E-mail: kondratieva_l_e@mail.ru

Аннотация: В работе оценены преимущества вантовых ферм; проанализированы методы расчета усилий в элементах вантовых ферм. Рассчитаны усилия в элементах вантовой фермы пролетом 40 м. Результаты проанализированы, сделаны выводы о характере работы элементов при различных нагрузках.

Abstract: The paper assesses the advantages of cable-stayed farms; The methods of calculating the efforts in the elements of cable-stayed trusses are analyzed. The forces in the elements of the cable stay truss are calculated with a span of 40 m. The results are analyzed, conclusions are drawn about the nature of the operation of the elements at different loads.

Ключевые слова: вантовая ферма, определение внутренних усилий, линия влияния.

Keywords: cable-stayed farm, definition of internal effort, line of influence.

Вантовой фермой называют ферму, представляющую собой разновидность висячей системы, все элементы которой при заданных нагрузках работают только на растяжение. Таким образом, эти элементы могут быть гибкими, например, тросами (их называют вантами).

Такие фермы обладают многими преимуществами:

- так как отсутствуют элементы, работающие на сжатие, нет необходимости выполнять расчет на устойчивость (требующий понижения расчетных сопротивлений материалов);
- устройство узлов соединений гибких элементов вантовых ферм [1] отличается от устройства узлов традиционных ферм, поэтому, например, в элементах вантовых ферм нет (и не может быть) ослаблений сечений элементов заклепочными отверстиями;

- кроме того, узловые соединения элементов вантовых ферм требуют относительно малых затрат материала, поэтому вантовые фермы получаются легче традиционных ферм; и др.

Вантовые фермы используют в покрытиях зданий, мостах. Яркими примерами в этом плане являются висячее покрытие Инженерно-строительного павильона в Нижнем Новгороде (проект отечественного инженера В. Г. Шухова), Олимпийский стадион в Мюнхене (Германия), Гостиный двор в Москве и др.

Существует несколько методов расчета усилий в элементах вантовых ферм. Самым известным является метод профессора И. М. Рабиновича (Исаак Моисеевич Рабинович – советский ученый в области строительной механики). На рис. 1,а изображена висячая система [2], для которой сначала представим условие ее неизменяемости. Очевидно, количество элементов левой части такой системы

$$C = mn+(m-1)(n-1),$$

количество узлов

$$У = 2+ n(m - 1),$$

где m - число сторон пояса, n - число поясов. В таком случае известное из теории кинематического анализа необходимое условие геометрической неизменяемости фермы

$$2У = C + 3 \qquad (1)$$

имеет вид

$$2[2+n(m-1)] = mn+(m-1)(n-1) +3,$$

откуда после упрощений имеем

$$n=m. \qquad (2)$$

Таким образом, необходимым условием геометрической неизменяемости такой системы является равенство количества сторон в каждом поясе левой части числу поясов.

Понятно, что условие (2) будет также выполняться для всех систем, получаемых последовательным исключением из системы рис. 1,а узла с двумя стержнями (см. формулу (1)). Например, если исключить узлы 1, 2 и 3 (вместе с двумя соседними стержнями каждый), условия (1), (2) по-прежнему будут выполняться (рис. 1,б). Далее с тем же результатом можно исключить узлы 5 и 6 (рис. 1,в). Это дает механизм получения новых систем на основе «базовой» системы с полными поясами.

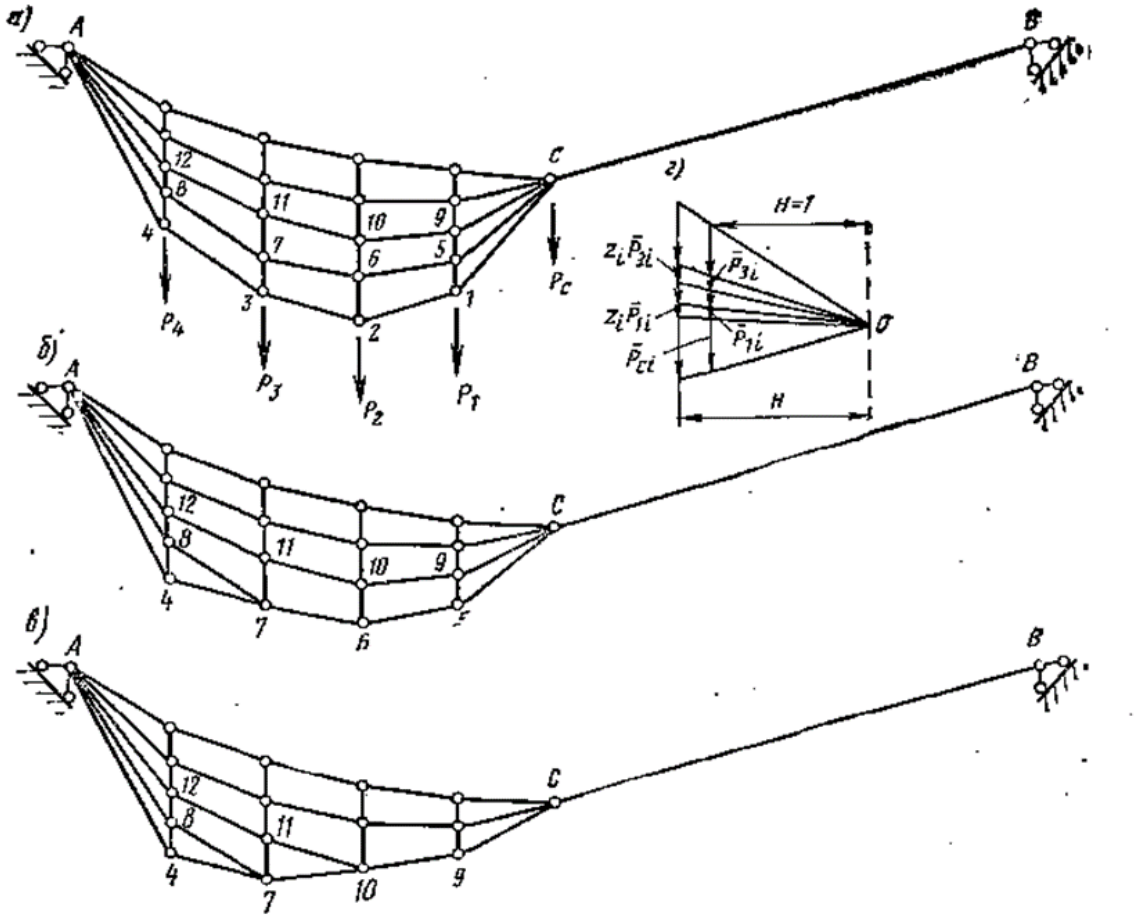


Рисунок 1

Для расчета внутренних усилий (продольных сил) в элементах системы строятся n силовых многоугольников (для каждого пояса). Для i-го многоугольника построение представлено на рис. 1,г (элемент С-В, который в предыдущих выкладках считался опорным, в построении силового много-

угольника также участвует). Реальные усилия в элементах i-го пояса F_{ki} пропорциональны найденным при построении многоугольника силам P_{ki}, коэффициент пропорциональности - z_i. Для определения этих коэффициентов пропорциональности составляются уравнения равновесия для k-х узлов всех поясов:

$$z_1 \cdot P_{k1} + z_2 \cdot P_{k2} + \cdots + z_i \cdot P_{ki} + \cdots + z_n \cdot P_{kn} = P_k. \qquad (3)$$

Число таких уравнений, равное числу узлов пояса, достаточно для определения всех коэффициентов пропорциональности z_i (не забываем, что n=m). Так можно вычислить усилия в элементах системы.

Изложенный выше подход к определению усилий в элементах вантовых ферм может применяться и при расчете усилий методом линий влияния. В таком случае уравнения (3) используются для вычисления характерных ординат линий влияния.

В тех же ситуациях, когда возможно непосредственно использовать метод сечений, усилия в элементах вантовых ферм определяются известными по расчету продольных сил в стержнях простых ферм способами вырезания узлов и моментной точки (соответственно, так же строятся и линии влияния). Рассмотрим ферму рис. 2. Исследуем усилия в элементах A-C, A-1, 1-2, 2-3. Используем метод линий влияния (нагрузка прикладывается к узлам 1, 2, 3, …).

Для построения линии влияния усилия в элементе A-C подойдет способ моментной точки. Проводим сечение через три элемента (рис. 2). Моментной точкой является узел 3. Технология построения линии влияния предполагает получение сначала точки пересечения соединительного отрезка с осью графика (под пересечением линий A-3 и B-C); затем под левой опорой откладывается вторая ордината линии, на которой лежит соединительный отрезок ($\frac{15\text{ м}}{2{,}4\text{ м}}$); после этого несложно построить левую и правую ветви (рис. 2).

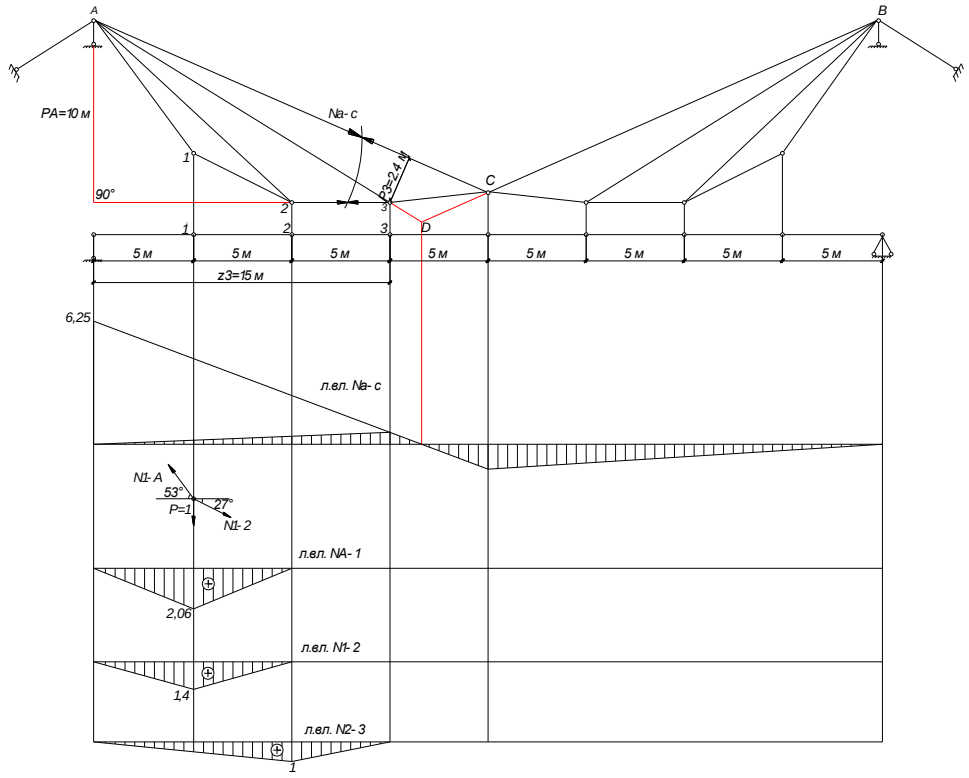


Рисунок 2

Для построения линии влияния усилия в элементе А-1 подойдет способ вырезания узлов. Вырезаем узел 1 (рис. 2). Записано уравнения равновесия $\sum \mathrm{F_u} = 0$ (где u – ось, перпендикулярная линии действия второго неизвестного в узле, – $\mathrm{N_{1\text{-}2}}$). Из этого уравнения получаем

- $N_{A-1} = 0$ (груз вне узла 1) и

- $N_{A-1} = \frac{\cos 27°}{\sin(53-27)°} = 2{,}06$ (груз в узле 1).

Линия влияния N_{A-1} представлена на рис. 2.

Рассмотрение узла 1 позволяет построить и линию влияния N_{1-2} (рис. 2).

Для построения линии влияния усилия в элементе 2-3 эффективен также способ моментной точки. Сечение можно использовать то же, что и для построения линии влияния N_{A-C} (рис. 2). Моментная точка – А. При этом

для вычисления конкретной ординаты линии влияния под узлом 2 для левой отсеченной части записано уравнение равновесия $\sum M_{\mathrm{A}} = 0$:

$$-N_{2-3} * 10 + 1 * (5 * 2) = 0,$$

$$N_{2-3} = 1.$$

Итог – на рис. 2. (Отметим, что положительные ординаты линий влияния отложены вниз).

Анализ линий влияния продольных сил в элементах нижнего пояса А-1, 1-2, 2-3 показывает, что при любой нагрузке, приложенной к нижнему поясу, эти элементы будут, как и предусмотрено, работать на растяжение (либо не работать совсем). Линия влияния продольной силы в элементе верхнего пояса (А-С) – разнозначная; ее вид говорит о том, что при проектной нагрузке (одинаковые силы, приложенные к каждому узлу нижнего пояса) элемент верхнего пояса будет работать на растяжение; если же нагрузка приложена не ко всем узлам нижнего пояса, либо приложенные к каждому узлу силы имеют разную величину, возможна ситуация, когда элемент не будет работать на растяжение и выключится из работы; такую нагрузку, не обеспечивающую работу элементов на растяжение, необходимо избегать.

Список используемой литературы:

1. Рекомендации по проектированию висячих конструкций. М.: ЦНИИ строительных конструкций им. В. А. Кучеренко. - 1974. 177 с.

2. Киселев В.А. Строительная механика. Общий курс. М.: Стройиздат. – 1986. 520 с.

3. Кондратьева Л. Е. Строительная механика. Учебное пособие. Владимир: Изд-во ВлГУ. – 2013. 252 с. ISBN 978-5-9984-0399-6

4. Федулов В.К., Суладзе М.Д., Артемова Л.Ю. Вантовые покрытия. Учебное пособие. М.:МАДИ. – 2014. 48 с.
5. Металлические конструкции. Том 2. Конструкции зданий [Электронный ресурс] http://lib4all.ru/base/B3254/B3254Part97-396.php

УДК 624.04

О РАЦИОНАЛЬНЫХ ОЧЕРТАНИЯХ ТРЕХШАРНИРНОЙ АРКИ

ABOUT THE RATIONAL DESIGN OF A THREE-HINGED ARCH

Н.К. ШИЛОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, группа С-117, E-mail: natali.290899@yandex.ru
Л.Е. КОНДРАТЬЕВА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, E-mail: kondratieva_l_e@mail.ru
N.K. SHILOVA – student, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, E-mail: natali.290899@yandex.ru
L.E.KONDRATEVA – scientific director, candidate of technical sciences, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, E-mail: kondratieva_l_e@mail.ru

Аннотация: Описаны подходы к получению рационального очертания оси арки. Для трехшарнирной арки на основе точного решения задачи определения рационального очертания оси при вертикальной нагрузке получена функция рационального очертания арки конкретных размеров; результаты проанализированы.
Abstracts: The approach to obtaining a rational outline of the axis of the arch is described. For a three-hinged arch, on the basis of an exact solution to the problem

of determining the rational outline of the axis under vertical load, a rational outline function of the arch of specific sizes is obtained; The results are analyzed.
Ключевые слова: трехшарнирная арка, рациональное очертание оси, вертикальная нагрузка.
Keywords: three-hinged arch, rational outline of the axis, pressure curve, vertical load.

Рациональной осью арки считается ось, которой соответствует наименьший объем материала арки (при этом обеспечивается требуемая прочность).
В самом общем случае в арке любого очертания возникают продольная сила (*N),* поперечная сила (*Q),* изгибающий момент (*M).* Площадь поперечного сечения арки зависит от этих величин, а также от характеристики материала R:

$$\mathrm{A} = F(\mathrm{M}, Q, N, \dots, R).$$

Вид этой функции будет зависеть и от метода подбора сечений. В таком случае объем арки

$$V = \int F(\mathrm{M}, Q, N, \dots, R)\, ds. \qquad (1)$$

Очевидно, величины внутренних усилий *M*, *Q* и *N* при заданной нагрузке будут изменяться при изменении оси арки. То есть для определения рационального очертания арки необходимо найти минимум функции (1) при изменении оси арки. Эта задача с математической точки зрения сложна даже в частных случаях.
Однако опыт проектирования и результаты расчетов показывают следующее: если изменять ось арки при неизменных пролете и стреле подъема (а в практике проектирования обычно так и бывает, так как пролет и стрела

подъема определены условиями проектирования), длина оси арки и продольная сила в арке изменяются несущественно; *значительно изменяются изгибающий момент и поперечная сила.* Безусловно, изменение этих внутренних усилий изменяет размеры сечений, то есть меняется объем материала арки. Тогда минимальным объем материала арки будет в том случае, когда во всех сечениях арки изгибающие моменты будут равны нулю.

Далее сосредоточимся конкретно на трехшарнирной арке (рис. 1). Это статически определимая система. Трехшарнирные арки широко используются в качестве расчетных схем сооружений и их покрытий. При этом они работают преимущественно на вертикальные нагрузки, направленные сверху вниз.

Каждой нагрузке, действующей на данную трехшарнирную арку, соответствует одна кривая давления. Тогда справедливо утверждение, что если арке дать очертание, совпадающее с кривой давления от заданной нагрузки, то арка будет работать только на сжатие, так как в ней не возникнут изгибающие моменты (а значит и поперечные силы). Это является особенно выгодным для арок из хрупких материалов (камни, бетон), расчетные сопротивления которых сжатию существенно выше расчетных сопротивлений растяжению.

Если ось арки и кривая давления определяются соответственно уравнениями

$$y = F(x),$$

$$v = w(x),$$

то ось арки имеет рациональное очертание при условии

$$y = v.$$

Если на арку действует только вертикальная нагрузка, выражение для изгибающего момента в сечении трехшарнирной арки имеет вид

$$M_K = M_K^0 - H \cdot y_K,$$

где M_K^0 - изгибающий момент в соответствующем сечении двухопорной статически определимой балки с пролетом, равным пролету арки, и такой же нагрузкой, какая действует на арку; $H -$ распор арки. Тогда

$$y = v = \frac{M^0}{H}. \qquad (2)$$

Таким образом, при вертикальной нагрузке ось трехшарнирной арки будет рациональной, если она описывается законом изменения балочного момента.

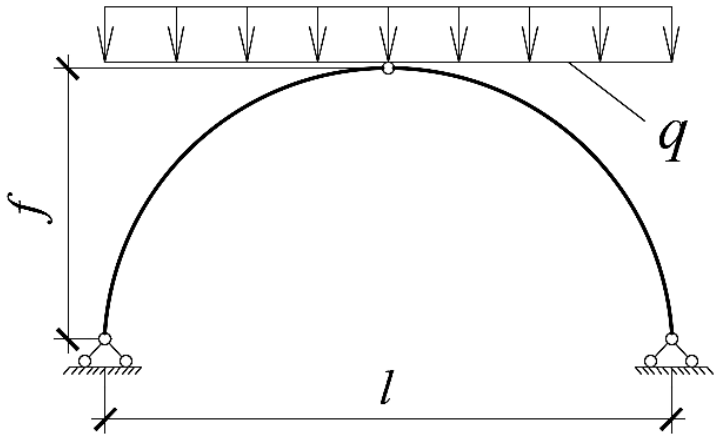


Рисунок 1

Рассмотрим трехшарнирную арку под действием вертикальной равномерно распределенной по всему пролету нагрузкой интенсивностью q (рис. 1). Пролет арки $l = 18\,м$, стрела подъема $f = 9\,м$**,** ключевой шарнир расположен в середине пролета. Получим функцию рациональной оси этой арки.

Для решения поставленной задачи воспользуемся формулой (2):

$$y = \frac{M^0}{H};$$

при заданном виде нагрузки функция балочного момента

$$M^0 = \frac{ql}{2}x - qx\frac{x}{2} = \frac{q}{2}x(l-x),$$

величина распора

$$H = \frac{M_c^0}{f} = \left(\frac{ql}{2}\cdot\frac{l}{2} - \frac{ql}{2}\cdot\frac{l}{4}\right)\frac{1}{f} = \frac{ql^2}{8f}.$$

Тогда уравнение кривой нашей арки

$$y = \frac{\frac{qx}{2}(l-x)8f}{ql^2} = \frac{4f}{l^2}(l-x)x = \frac{4\cdot 9}{18^2}(18-x)x$$

$$= \frac{18x - x^2}{9}. \qquad (3)$$

Таким образом, рациональной в данном случае является ось арки в форме квадратной параболы. Причем это верно при любых значениях интенсивности равномерно распределенной нагрузки; конкретный же вид функции квадратной параболы (3) – это рациональное очертание именно нашей арки заданных размеров.

Нагрузка на трехшарнирную арку может быть не только равномерно распределенной. Нормативные документы предусматривают распределенную нагрузку, меняющуюся по линейному закону, меняющуюся по кривой, ступенчатую. В ситуациях других, более сложных нагрузок для решения задачи определения рационального очертания арки могут быть привлечены современные компьютерные технологии расчета конструкций. Наиболее популярными вычислительными программами этого направления являются Лира и отечественный программный комплекс STARK, основывающиеся на

численном методе конечного элемента. Такие системы автоматизированного проектирования конструкций интенсифицируют работу проектировщика и позволяют получить решение задачи при любых нагрузках. Для создания геометрических моделей арок можно привлечь специализированные графические программы, в которых это делается более удобно. Возможность взаимодействия систем автоматизированного проектирования с графическими программами позволяет эффективно создавать любые геометрические модели арок в специализированных графических программах и экспортировать их в вычислительные программы для дальнейшей работы с ними. И Лира, и STARK взаимодействуют с самыми распространенными программами компьютерной графики AutoCAD, Компас и др. Такой подход может быть одним из направлений продолжения исследований. Планируется получить рациональные очертания осей арок при других нормативных видах нагрузок, используя компьютерные технологии. Для этого начато освоение программного комплекса STARK. В следующей публикации данного Сборника как раз рассматривается расчет арок сложных форм при помощи программного комплекса STARK и с использованием взаимодействия STARK и AutoCAD.

Список используемой литературы:

1. Дарков А.В., Шапошников Н.Н. Строительная механика: Учеб. для строит. спец. вузов. – 8-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1986. – 607 с.

2. Киселев В.А. Строительная механика. Общий курс: Учеб. для вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1986. – 520 с.

3. Строительная механика. Стержневые системы: Учебник для вузов/А.Ф. Смирнов, А.В. Александров, Б.Я. Лащеников, Н.Н. Шапошников; Под ред. А.Ф. Смирнова. – М.: Стройиздат, 1981. – 512 с.

УДК 69.04

РАСЧЕТ СТАТИЧЕСКИ НЕОПРЕДЕЛИМЫХ АРОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
CALCULATION OF STATICALLY UNCERTAINABLE ARCS USING COMPUTER TECHNOLOGIES

Г.Ю. МАСЛОВА – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, группа Смп-119, E-mail: mslgalina@bk.ru

Е.М. ОПАРИН – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, группа Смп-119, E-mail: egor.oparin@mail.ru

Л.Е. КОНДРАТЬЕВА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра АД, E-mail: kondratieva_l_e@mail.ru

G.Yu. MASLOVA – undergraduate, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, E-mail: mslgalina@bk.ru

E.M. OPARIN – undergraduate, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, E-mail: egor.oparin@mail.ru

L.E. KONDRATEVA – scientific director, candidate of technical sciences, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, E-mail: kondratieva_l_e@mail.ru

Аннотация: Кривые арок сложных форм вычерчены в графической программе и экспортированы в STARK ES; это позволило достаточно быстро и точно получить геометрические модели этих арок для расчета в STARK ES. Результаты расчета оценены с научно-практической и методической точек зрения.

Abstracts: Curves of arches of complex shapes are drawn in a graphics program and exported to STARK ES; this made it possible to quickly and accurately obtain

geometric models of these arches for calculation in STARK ES. The calculation results are evaluated from the scientific, practical and methodological points of view.
Ключевые слова: арка, компьютерные технологии расчета, внутренние усилия
Keywords: arch, computer technology calculation, internal efforts

При формировании расчетных схем арок сложных форм (а практика строительства дает несколько десятков форм арок) в расчетных программах (Лира, STARK и др.) возникает проблема: пользуясь функцией кривой арки, можно создать только несколько относительно простых геометрически схем; моделирование же кривых из узлов и элементов является трудоемким. Одним из решений этой проблемы может быть переброска кривых в расчетную программу из специализированных графических программ (AutoCAD, ArchiCAD, САПФИР и др.).

Поставлены задачи вычертить кривые арок проемов сложных форм в графической программе (AutoCAD), экспортировать кривые в программу STARK ES, сформировать в STARK ES расчетные схемы арок, выполнить расчеты этих арок, проанализировать результаты расчета.

Одними из объектов исследования являются арочные проемы Михаило-Архангельской церкви в с. Весь Суздальского района (рис. 1). Некоторые рассчитываемые арки представлены на рис. 2. Арки проемов моделируются бесшарнирными.

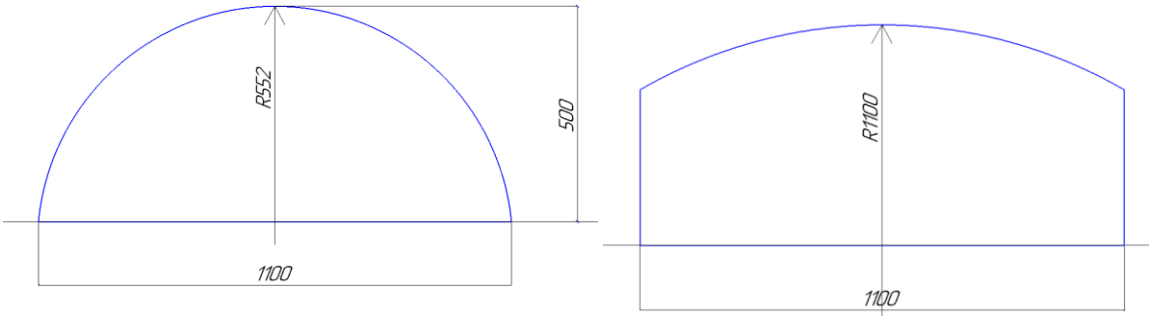
Для вычерчивания кривых арок сложных форм в графической программе использовались способы построения, приведенные в Руководстве к устройству и расчету арочных и сводчатых перекрытий «Арки и своды» проф. В. Р. Бернгарда. Формат импортируемого из AutoCAD файла - .dxf. Результаты расчета в STARK ES – схемы деформации арок, эпюры внутренних усилий,

перемещения узлов (рис. 3).

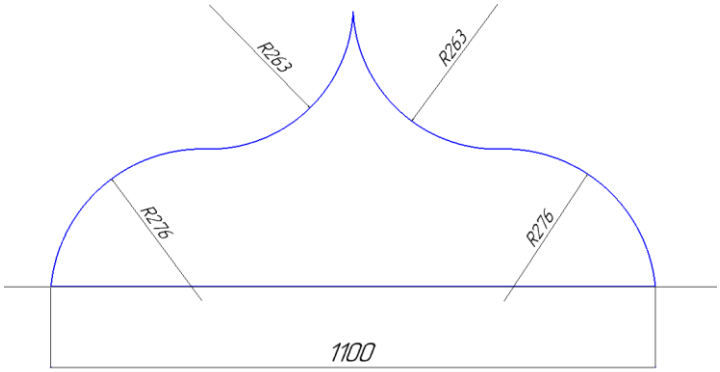


а) б)

Рисунок 1 – Михаило-Архангельская церковь: а – вид с южной стороны; б – часть чертежа фасада



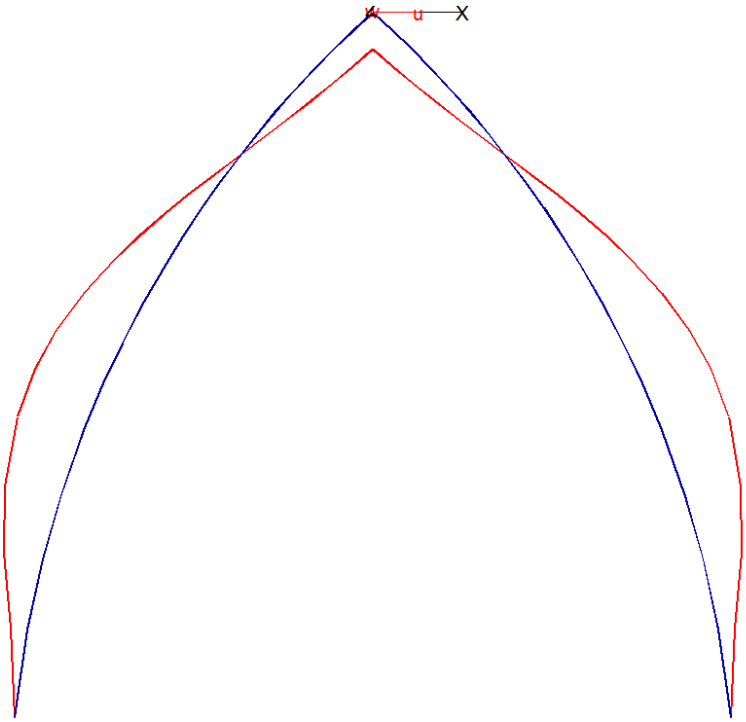
а) б)

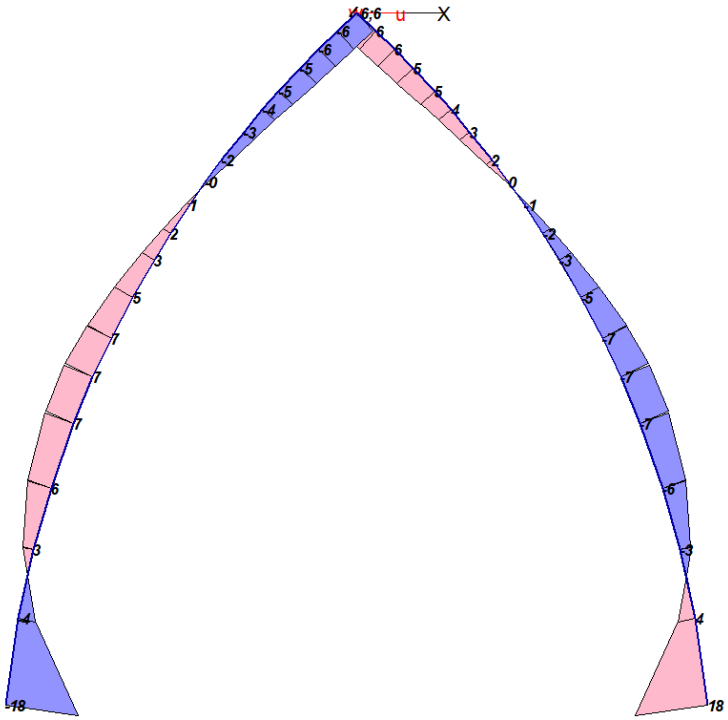


в)

Рисунок 2 – Варианты очертаний рассчитываемых арок: а – циркульная арка; б – пологая (плоская) арка; в – килевидная арка

а)





б)

Рисунок 3 – Схема деформации (а) и эпюра изгибающего момента (б) для стрельчатой арки

Результаты работы имеют не только научно-практическое, но и методическое значение, например, могут использоваться при изучении курса строительной механики.

СЕКЦИЯ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ АРХИТЕКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ И ДИЗАЙНА В ПРОГРАММАХ ARCHICAD b 3DMAX»

УДК 004.92

СОЗДАНИЕ МОДЕЛЕЙ ИНТЕРЬЕРА В СТИЛЕ ДАДАИЗМ СРЕДСТВАМИ 3DSMAX
CREATING INTERIOR MODELS IN DADA STYLE WITH 3DSMAX

Е.Б. РАСТЕГАЕВА – студентка, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Автомобильные дороги, группа АРХ-117, E-mail: liza.rastegaeva33@gmail.com

Н.А. МАЛОВА – научный руководитель, к.т.н., доц., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Автомобильные дороги, E-mail: nm@vlsu.ru.

E.B. RASTEGAEVA – student, Vladimir state university,
E-mail: liza.rastegaeva33@gmail.com

N.A. MALOVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail:nm@vlsu.ru

Аннотация: Рассмотрены современные аспекты архитектурного дизайна в новых версиях программы 3dsMAX. На примерах моделей, выполненных с

помощью модификатора Hair&Fur (Волосы и мех), автор обосновывает актуальность использования современного 3dsMAX для создания дизайнерских проектов интерьеров.

Abstract: The modern aspects of architectural design in the new versions of 3dsMAX are considered. Using examples of models made applying the Hair & Fur modifier, the author substantiates the relevance of using modern 3dsMAX to create interior design projects.

Ключевые слова: 3dsMAX, модификатор, Hair&Fur, архитектор, дизайн, проект, дадаизм, визуализация, реалистичность, интерьер.

Keywords: 3dsMAX, modifier, Hair & Fur, architect, design, project, Dada, visualization, realism, interior.

Современным архитекторам и дизайнерам всё чаще приходится сталкиваться с необходимостью создания фотореалистичной визуализации для подачи проектов. Программы 3D-моделирования набирают с каждым днём всё большую популярность, поскольку они позволяют работать в различных направлениях и сферах творческой деятельности. Механизмы фотореалистичной визуализации существуют в таких программах, как ArchiCAD, AutoCAD, Revit, Lumion, Twinmotion. Тем не менее, большинство архитекторов и дизайнеров предпочитают использовать в работе с трёхмерными объектами 3dsMAX. Данная программа является неотъемлемым профессиональным инструментом архитекторов и дизайнеров интерьера. Основными достоинствами 3dsMAX считаются возможности полигонального моделирования твердотельных объектов, назначение которых может выходить далеко за рамки области архитектуры и дизайна, качественные механизмы для создания фотореалистичной визуализации и инструменты анимации. Также программа используется при разработке компьютерных игр, художествен-

ной анимации, компьютерной графики. 3dsMAX включает в себя модификаторы, которые упрощают моделирование и добавляют реалистичность объектам, а также содержит механизм расчетов частиц с учётом физических законов, который используется в модификаторе Hair&Fur (Волосы и мех). Данный модификатор расширяет возможности пользователей, и благодаря ему существует возможность создания волос человеку, формируя из них причёски, добавлять мех и шерсть животным, предметам одежды и интерьера, создавать траву в сценах визуализации экстерьера, растения и другие пушистые и ворсистые предметы.

В данном докладе приведены примеры, которые раскрывают возможности 3dsMAX, в частности, показывают, как можно использовать модификатор Hair&Fur в работе с предметами интерьера.

Модификатор Hair&Fur работает на базе геометрических поверхностей различных типов (mesh, poly, nurbs и patch) либо набора кривых [1]. Системы Hair&Fur могут применяться к одной и той же поверхности, что позволяет создавать интересные эффекты при помощи добавления волос разной длины и направления на одном объекте, например, подшёрсток у животного. Hair&Fur заполняет весь объект ворсом после применения, что приводит к необходимости дополнительного редактирования поверхностей.

Существует возможность отредактировать количество ворса и его направление двумя способами. Первый способ основывается на редактировании меха на объекте с помощью инструмента Hair cut (Стрижка волос), который находится в разделе Styling (Стиль). Второй способ заключается в использовании уровня полигонов при редактировании ткани и работе с фрагментами поверхности, к которым применяется модификатор.

Рассмотрим возможности модификатора Hair&Fur при работе с тканями и твёрдыми телами-предметами интерьера.

Создание ворса на скатерти двумя способами

Инструментами твердотельного моделирования выполняется построение стола, на котором будут располагаться скатерть и предметы интерьера. С помощью объекта Plane (Плоскость), модификатора Cloth (Ткань) и процесса симуляции получаем скатерть, лежащую на столе. Применяем к объекту «Скатерть» модификатор Hair&Fur (рис.1).

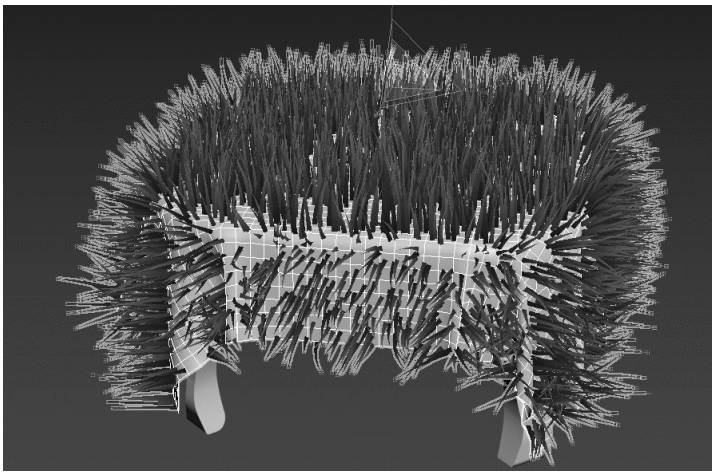


Рисунок 1 – Исходный объект. Скатерть с применённым модификатором Hair&Fur в 3D-окне

В разделе Styling hair (Стиль волос) находится множество инструментов редактирования ворса. Можно регулировать область захвата волос и работать как с одним волосом, так и с группой с помощью направляющих. Данный способ имеет ряд минусов, поскольку редактирование ворсинок осуществляется вручную в 3D-окне, либо в проекциях, что влияет на скорость работы. Результат работы может быть неаккуратным и не совсем точным, но в некоторых случаях это может добавить естественность объекту (рис.2).

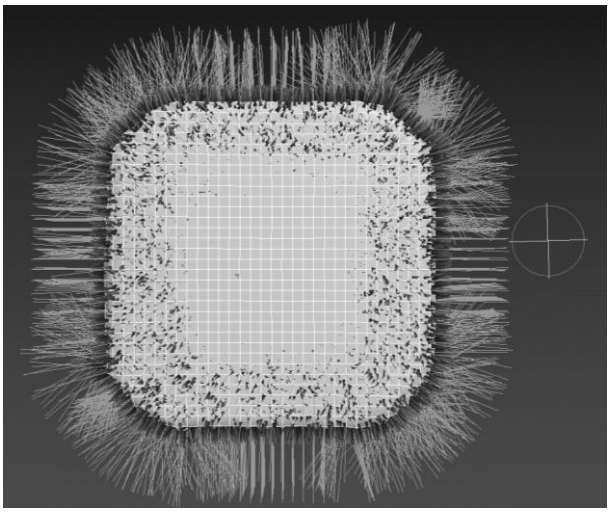


Рисунок 2 – Процесс работы инструментом Hair cut на виде сверху

Используя инструмент Hair brush (Щетка для волос), продолжаем редактирование и загибаем ворс ткани. Данный инструмент работает с направляющими ворсинок и регулирует их движение. Используя механизм визуализации, получаем результат, представленный на рис. 3.



Рисунок 3 – Получившийся результат после процесса визуализации

Во втором способе редактирования ворса используется механизм работы с поверхностями ткани. Необходимо перейти на уровень полигонов и выбрать участки, к которым требуется применить модификатор (рис. 4).

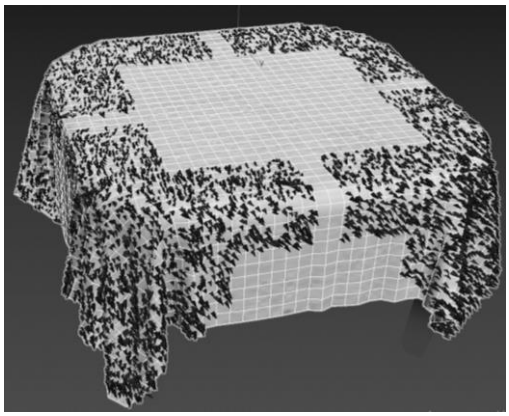


Рисунок 4 – Результат применения модификатора Hair&Fur к полигонам ткани в 3D-окне

Этот способ быстрее, так как позволяет на начальном этапе выделить фрагменты, к которым предполагается добавление ворса. Результат работы получается аккуратным (рис.5).

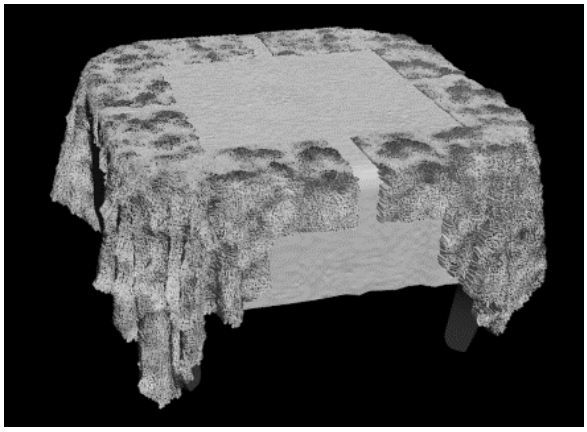


Рисунок 5 – Получившийся результат после процесса визуализации

Возможности 3dsMAX могут помочь архитекторам и дизайнерам разрабатывать необычные фактуры тканей за небольшое время. Создание меховой отделки ткани может быть интересным решением, которое внесёт разнообразие и реалистичность в сцену интерьера.

Создание чайного набора

Меховой чайный набор – образец 1936 года. Этот экспонат был представлен на выставке как результат работы представителей направления дадаизм – одного из 16 «измов» искусства, которые выделил Эль Лисицкий (рис.6).



Рисунок 6 – Меховой чайный набор. 1936 г

Рассмотрим использование модификатора Hair&Fur в работе с твердотельными телами – предметами посуды. Элементы чайного набора можно создать самостоятельно или найти готовые 3D-модели. Данные элементы были созданы при помощи модификаторов Loft и Extrude (Вытягивание и Выдавливание) - рис. 7.

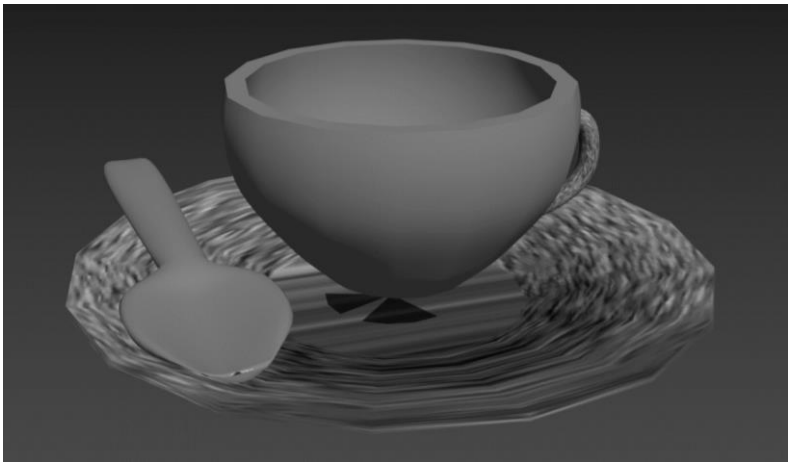


Рисунок 7 – Исходные объекты. Трёхмерные объекты в 3D-окне

В данном случае удобнее работать с полигонами, к которым будет применяться модификатор для создания меха. Далее необходимо отредактировать направление ворса с помощью инструмента Hair brush. Модификатор применяется к каждому элементу по отдельности. Для удобства работы можно изолировать каждый объект по очереди. Создадим копии набора и получим

целый сервиз. Разместим наборы на уже имеющейся скатерти для создания интересной инсталляции. Полученный результат представлен на рис. 8.

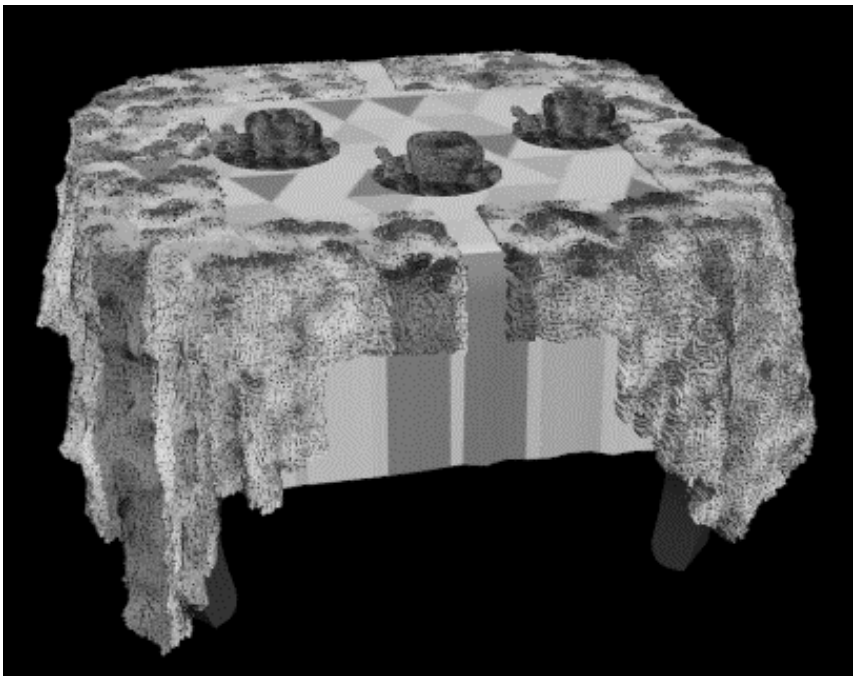


Рисунок 8 – Результат после фотореалистичной визуализации.

Выводы. Исследование возможностей модификатора Hair&Fur позволило сделать следующие заключения. Архитекторы и дизайнеры, которым требуется быстрое решение нестандартных задач, могут смело использовать данный модуль 3dsMAX. Он позволяет придавать фактуру тканям, может послужить отличным дополнением к сценам фотореалистичной визуализации, наглядно увидеть, как будет выглядеть разработка в трехмерном пространстве, а также легко вносить изменения в модель.

Список используемой литературы:

1. Интернет-ресурсы. https://compress.ru/article.aspx?id=19609

УДК 004.92

3dsMAX 2020: ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИСТИЧНОСТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И СТЕКЛЯННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ В ИНТЕРЬЕРАХ

3DSMAX 2020: ENSURING THE REALISM OF METAL AND GLASS SURFACES IN INTERIORS

Е.С. ЛИТВИНОВА – студентка, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Автомобильные дороги, группа АРХ-117, E-mail: litvinova4269@mail.ru

М.О. МАКАРОВА – студентка, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Автомобильные дороги, группа АРХ-117, E-mail: mashamakarr98@gmail.com

Н.А. МАЛОВА – научный руководитель, к.т.н., доц., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Автомобильные дороги, E-mail: nm@vlsu.ru.

E.S. LITVINOVA– student, Vladimir state university, E-mail: litvinova4269@mail.ru

M.O. MAKAROVA– student, Vladimir state university, E-mail: mashamakarr98@gmail.com

N.A. MALOVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: nm@vlsu.ru.

Аннотация: В статье рассматривается актуальность создания стеклянных и металлических материалов для визуализации в 3dsMAX. Оба материала являются универсальными, обеспечивающими свойства для любых типов поверхностей и могут с успехом применяться в архитектурных и дизайнерских проектах.

Abstracts: This article discusses the relevance of creating glass and metal materials for visualization in 3dsMAX. Both materials are universal, providing properties for all types of surfaces, and can be successfully used in architectural and design projects.
Ключевые слова: 3dsMAX, интерьер, материал, металл, стекло, поверхность, отражение, преломление, параметры, прозрачность, свойства.
Keywords: 3dsMAX, interior, material, metal, glass, surface, reflection, refraction, parameters, transparency, properties.

В современном 3dsMAX 2020 визуализация осуществляется с помощью движков ARTRender и Arnold. Из большого количества шаблонных материалов, выделим Physical Material (физический материал) и Standard Surface (стандартная поверхность – материал Arnold). Оба материала являются универсальными, обеспечивающими свойства для любых типов поверхностей.
Актуальность обеспечения реалистичности металлических и стеклянных поверхностей в интерьерах бесспорна. Для обеспечения «натуральности» архитектурных зданий и сооружений, предметов интерьера, озеленения и прочих вещей, встречающихся в повседневной жизни, все чаще используются компьютерные программы, в которых можно настроить эту «натуральность» и сделать качественный рендер. Создание металлических и стеклянных материалов не является исключением. С помощью стеклянных и металлических материалов можно создать различные предметы интерьера или архитектурных зданий и сооружений, так же стеклянный материал можно использовать для создания реалистичности воды, т.к. и стекло и вода обладают свойствами отражения и преломления. В нашем докладе мы рассмотрим, как можно применить программу 3dsMAX для создания таких материалов [1].

В 3dsMAX существуют различные способы и настройки для создания материалов с эффектом отражения и преломления. Рассмотрим стекло. Для разных типов стекол разные настройки (толстое стекло имеет больший коэффициент преломления, тонкое – меньший), а также стекло имеет разную степень прозрачности и отражения. Отметим главные параметры для стекла: прозрачность, коэффициент преломления, отражения, в некоторых случаях цвет поверхности. Для создания стеклянных материалов используем physical material (физический материал), далее в настройках Basic Parameters (основные параметры) настраиваем transparence (прозрачность), меняем цвет, если хотим сделать стекло красным (похожим на чай) и настраиваем depth (глубина), чем ниже значение, тем интенсивность цвета больше (рис.1 и рис.2).

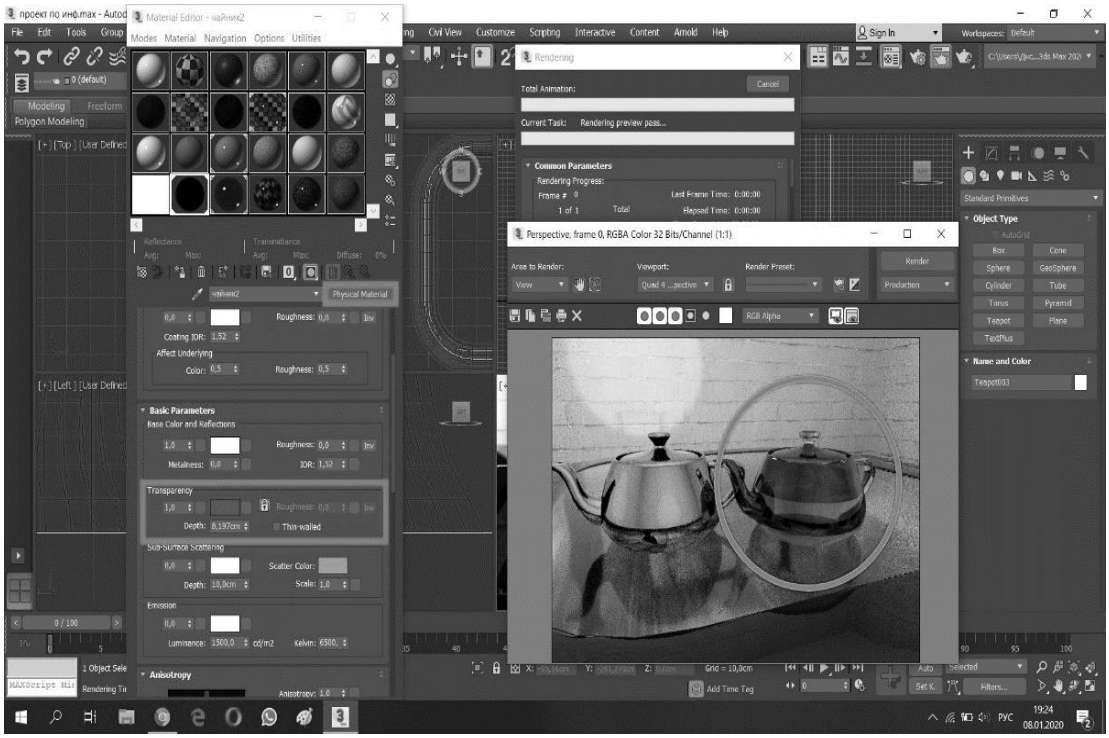


Рисунок 1 – Настройки параметров материала стекла



Рисунок 2 – Визуализация моделей с материалами заданных параметров

В physical material (физическом материале) за отражение отвечает coating (покрытие) в coating parameters (параметры покрытия) – рис. 3.

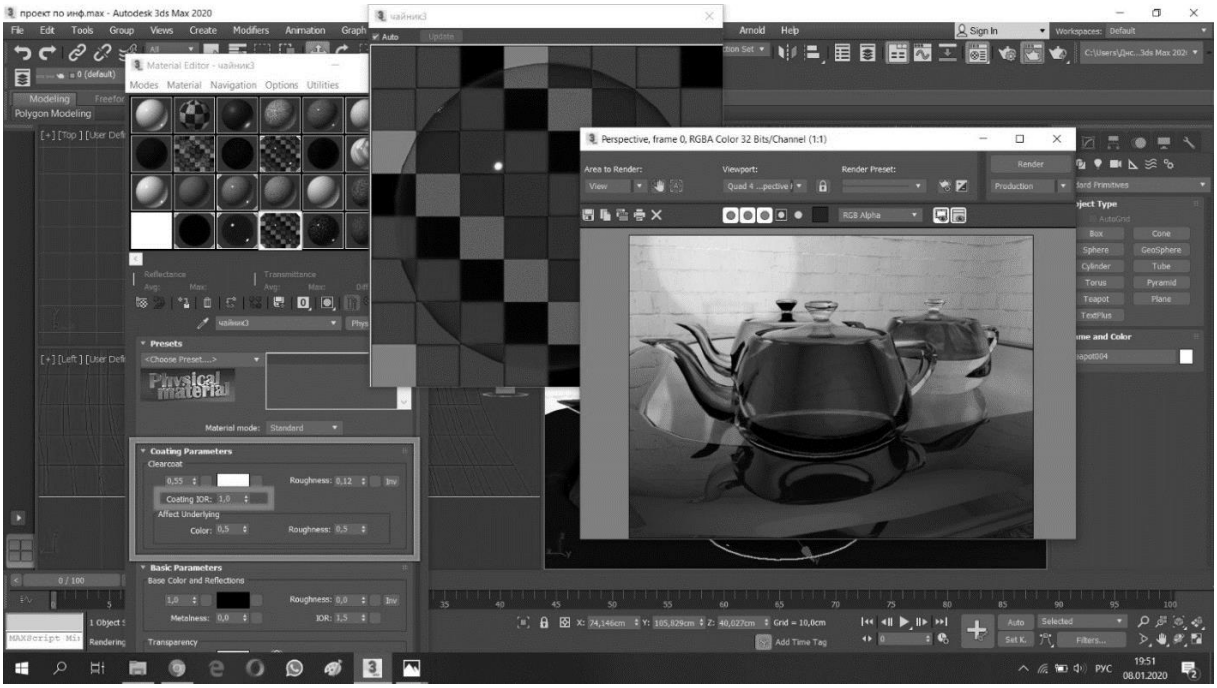


Рисунок. 3 – Настройки параметров раздела coating

Теперь рассмотрим создание металлических материалов. Одним из основных свойств металлов является цвет: металлы могут быть черными и цветными (серебристыми, белыми, стального оттенка, желтыми). Металл имеет степень отражения, так как не пропускает через себя свет [2].

Для создания металлических поверхностей возьмем материал standart surface (стандартная поверхность – материал Arnold) и зададим цвет, близкий к металлу (например, желтовато-оранжевый). В настройках Specular (зеркальность) – advanced (продвинутые настройки) настроим IOR (коэффициент преломления), отвечающий за металлическую поверхность и metalness (металличность), определяющую интенсивность металлической поверхности (рис.4).

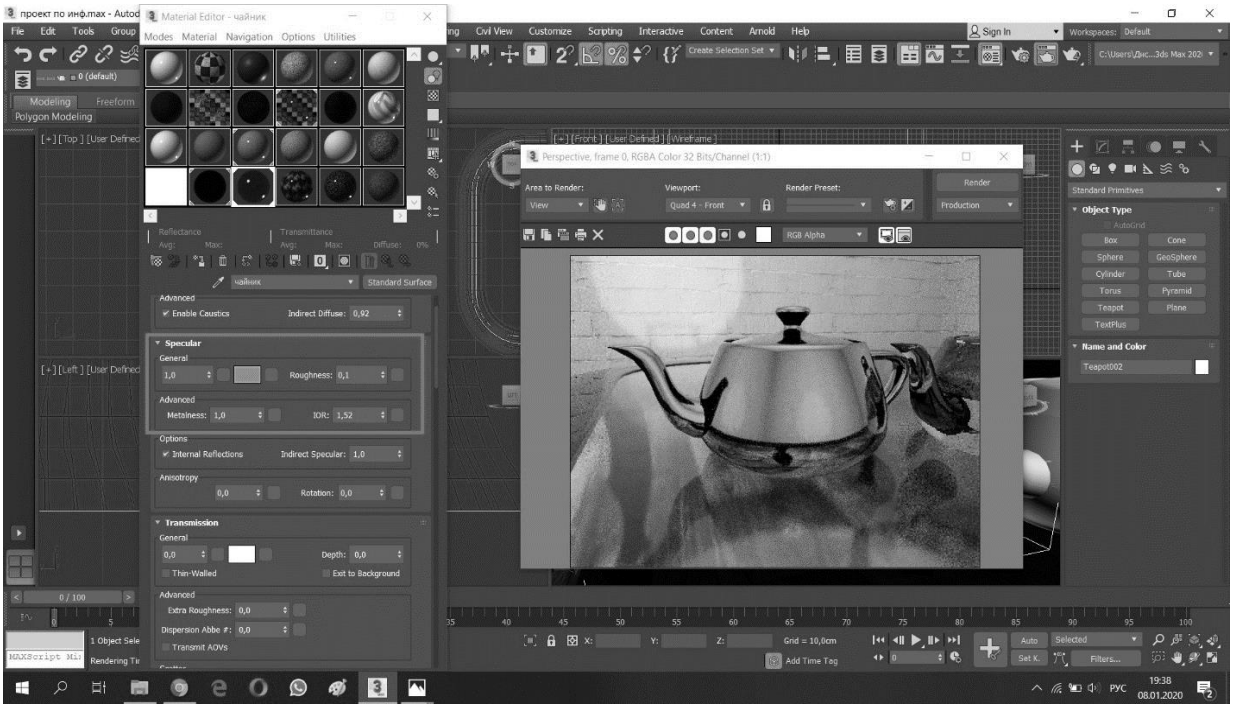


Рисунок 4 – Настройки характера поверхности металла

В параметрах Specular (зеркальность) можно сделать и прозрачный стеклянный материал, за который отвечает настройка Anisotropy (анизотропность), но тогда мы не используем IOR, отвечающий за металлическую поверхность, так как они противоречат друг другу (рис. 5).

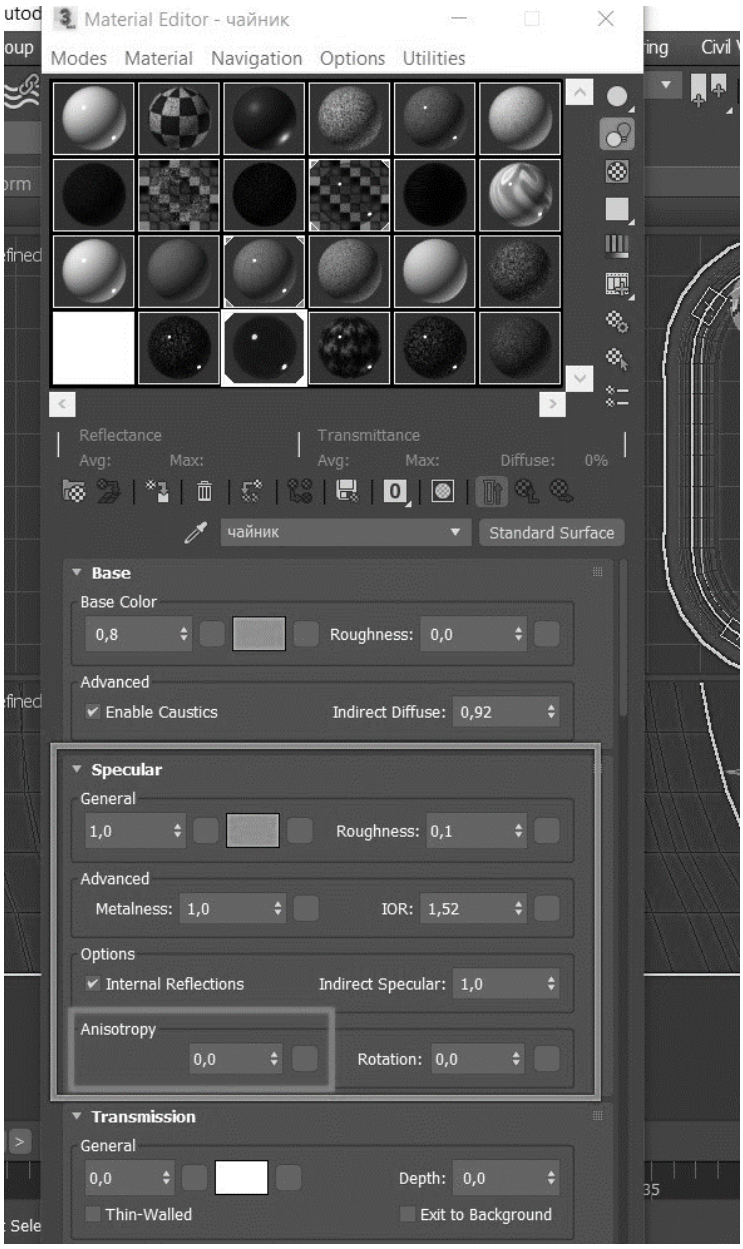


Рисунок 5 – Параметры раздела Specular

Рассмотрим также применение материалов с различной степенью отражения и преломления на примере капель воды на бокале. Создадим сферу. Используем Standard Primitives (стандартные примитивы) – Sphere (сфера). Размер произвольный не больше 10мм. Parameters segments (параметры сегментов) – 18 (рис. 6).

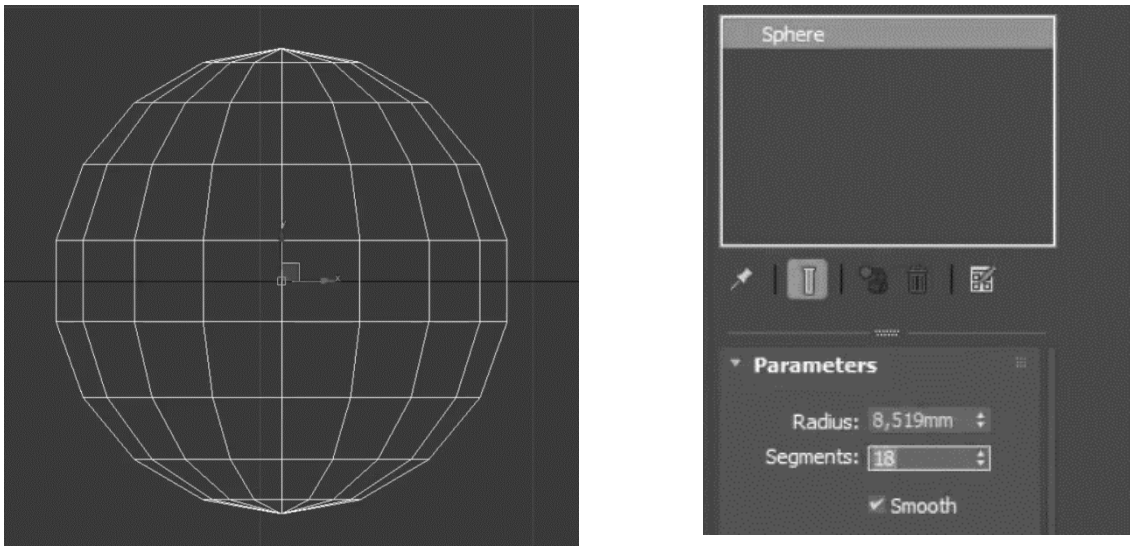


Рисунок 6 – Создание сферы

Для создания более натуральной формы капли мы используем команду Convert to Editable Poly (преобразовывать в редактируемый полигон). Редактируем полигон-сферу, применяя Selection Vertex (выбор вершин) и перемещаем их (рис. 7).

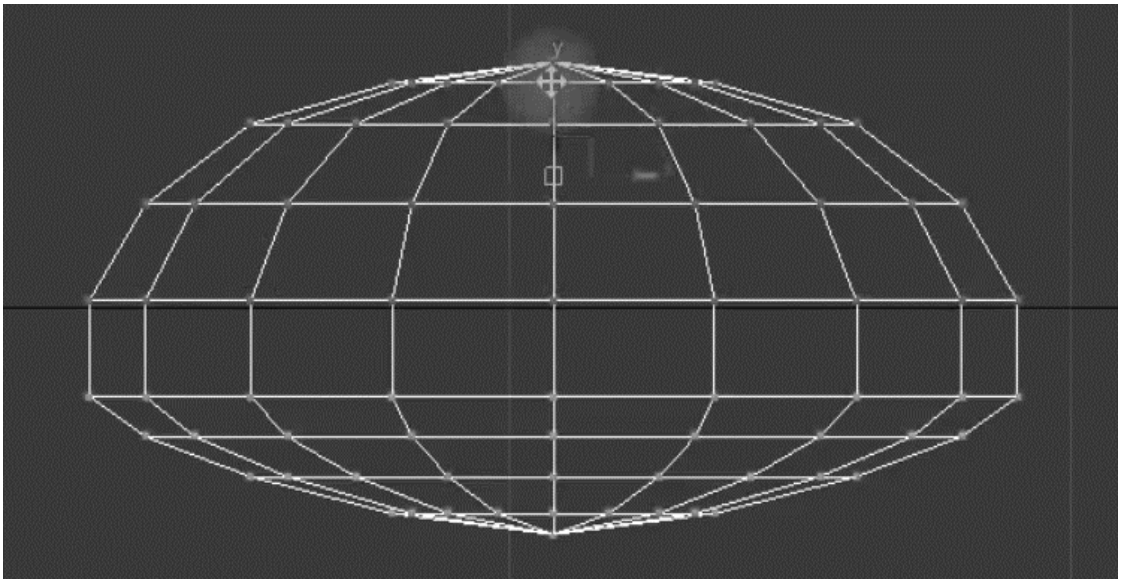


Рисунок 7 – Перемещение вершин сферы

Для размещения полученного объекта на бокале нам нужно в командной панели выбрать панель Geometry (геометрия) – Compound Objects (составные

объекты) – инструмент Scatter (рассеивание). Далее кнопкой Pick Distribution Object (выбор объекта распределения) указываем объект (бокал) – рис. 8.

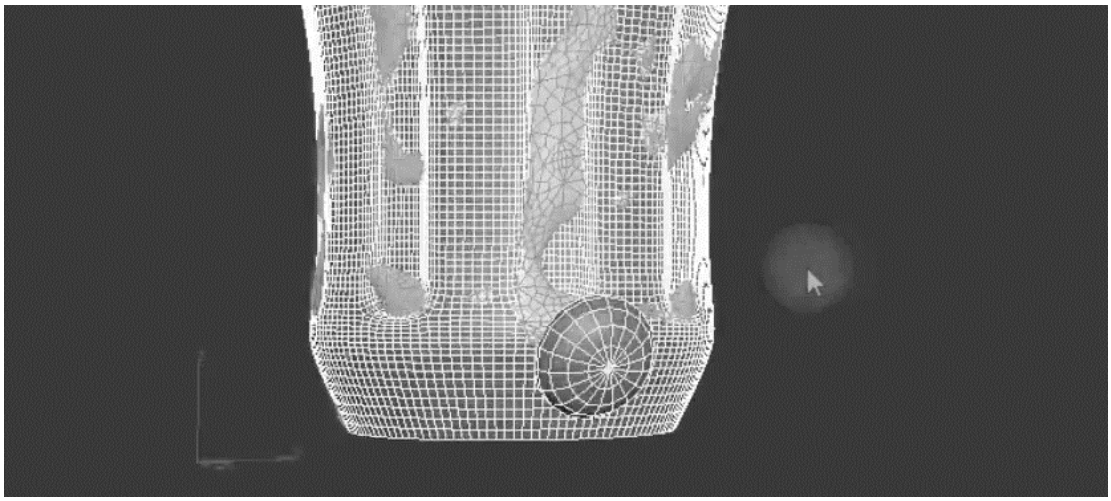


Рисунок 8 – Назначение объекта (бокала) для распределения сфер-капель

Осталось настроить размеры капель. Выбираем во вкладке Distribution Object Parameters (параметры объекта распределения) – Random Faces (случайные грани). Настраиваем параметры распределения и количество элементов-капель с помощью Source Object Parameters (параметры исходного объекта), где задаем Duplicates (количество дубликатов) и Base Scale (размер) – рис. 9.

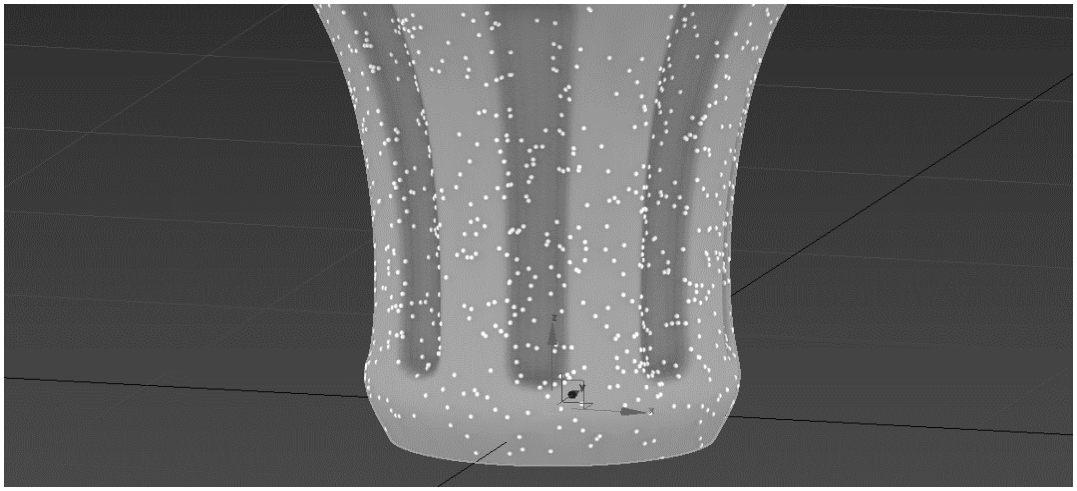


Рисунок. 9 – Результат распределения капель по бокалы

Создание материала. Для этого возьмем Physical material (физический материал) и применим настройки: Coating (покрытие) в Coating parameters (параметры покрытия), отвечающий за отражение. Basic Parameters (основные параметры) настраиваем параметрTransparence (прозрачность), отвечающий за прозрачность. Этот же материал добавляем в капли (рис. 10).

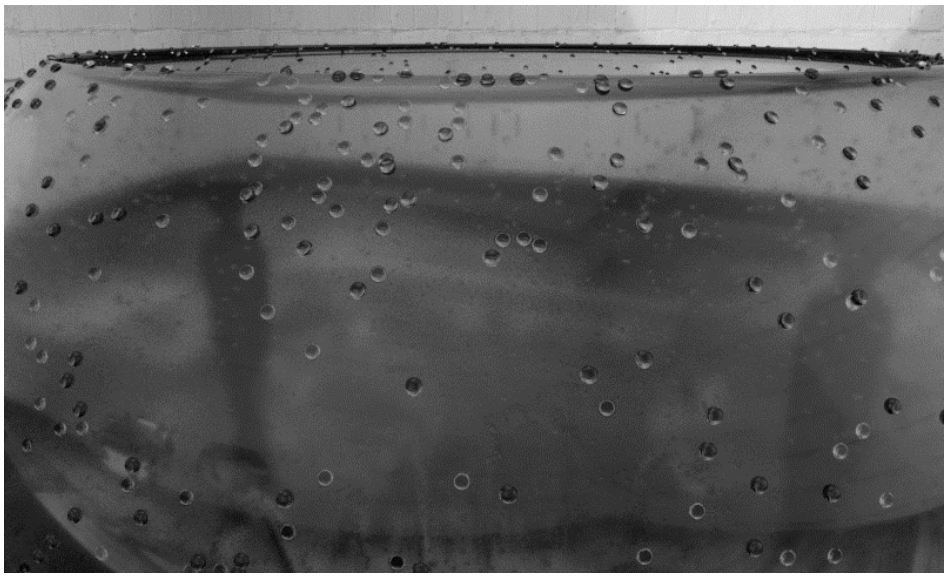


Рисунок 10 – Настройка прозрачности материала

Чтобы сделать стекло матовым, применим настройки Roughnes (шероховатость) в Coating parametrs (параметры покрытия) – рис. 11.



Рисунок 11 – Назначение стеклу матовой поверхности

Выводы.

Таким образом, можно создавать материалы с такими свойствами, как:

- высокая степень прозрачности (тонкое стекло), используя настройки Anisotropy (анизотропность) в материалах Standart Surface или Transparence (прозрачность) в настройках Basic Parameters (основные параметры) в материалах Physical Material;

- прозрачность + отражение (стекло, вода), настройки Transparence (прозрачность) в Basic Parameters (основные параметры) и настройки Coating (покрытие) в coating parameters (параметры покрытия) в материалах Physical Material или настройки Anisotropy(анизотропность) в материалах Standart Surface;

- глянец + отражение (металл);

- высокая степень отражения (зеркало, хром), настройки Coating (покрытие) в coating parameters (параметры покрытия) в материалах Physical Material или настройки IOR в Specular(зеркальность) – Advansed в материалах Standart Surface.

- прозрачность + преломление (толстое стекло, вода).

Список используемой литературы:

1. http://electricalschool.info/main/lighting/1968-otraz.. [22.04.2020]
2. https://prom-market.com/news/230/ [21.04.2020]

УДК 004.92

ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН В ARCHICAD
LANDSCAPE DESIGN IN ARCHICAD

А.А. ХАНБАБАЕВА – студентка, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Автомобильные дороги, группа АРХ-118, E-mail: hanbabaeva99@bk.ru

А.С. СТАРЦЕВА – студентка, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Автомобильные дороги, группа АРХ-118, E-mail: annastar33r@gmail.com

Н.А. МАЛОВА – научный руководитель, к.т.н., доц., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра Автомобильные дороги, E-mail: nm@vlsu.ru.

A.A. KHANBABAEVA – student, Vladimir state university, E-mail: hanbabaeva99@bk.ru

A.S. STARTSEVA – student, Vladimir state university, E-mail: annastar33r@gmail.com

N.A. MALOVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: nm@vlsu.ru.

Аннотация: Всесторонне рассмотрены возможности моделирования рельефа инструментами ArchiCAD, который наряду с другими программами проектирования ландшафтного дизайна занимает достойное место. Показано, что современными средствами ArchiCAD без дополнительных плагинов и расширений удается создать реалистичный ландшафт любой сложности.

Abstracts: The possibility of modeling terrain with ArchiCAD tools has been comprehensively reviewed. ArchiCAD occupies a worthy place in landscape design along with other software systems. It has been shown that modern ArchiCAD tools make it possible to create a realistic landscape of any complexity without additional plug-ins and extensions.
Ключевые слова: ArchiCAD, ландшафт, рельеф, проектирование, 3D-сетка, благоустройство, уклон, возвышение, точки, визуализация.
Keywords: ArchiCAD, landscape, relief, design, 3D-mesh, beautification, slope, elevation, points, visualization.

В современном мире мегаполисов многие люди всё чаще стремятся к индивидуальному строительству загородных домов, «подальше от шума городского». Становятся популярными не только частные коттеджи и особняки, но и украшение окружающего пространства – садовых участков, парковой зоны. Актуальность ландшафтного дизайна бесспорна. Архитекторам на этом поприще удается создавать поистине шедевры, а современная компьютерная технология позволяет продемонстрировать заказчику виртуальный проект ещё на стадии разработки и согласовать все детали. В настоящее время в помощь архитектору – ландшафтному дизайнеру предлагается довольно много программных продуктов, нацеленных именно на ландшафтное проектирование, в их числе Garden Planner, X-Designer, Sierra Land Designer, FloorPlan 3D и многие другие. Тем не менее, основным универсальным инструментом архитектора в BIM-проектировании был и остается ArchiCAD, который является незаменимым в создании архитектурных проектов. Преимуществом программы является также и то, что ArchiCAD обладает мощным вычислительным комплексом: ведется расчет используемых строительных материалов, конструкций, задействованных объемов, выполняется зональное проектирование участка с последующим расчетом

площадей, а также объемов земли в случае её выемки или, наоборот, дополнительной насыпи, расчет объемов воды для проектирования водоемов, ручьев, фонтанов и каскадов.

На примерах, приведенных в нашем докладе, мы постараемся показать, что современным версиям ArchiCAD под силу и создание проектов ландшафтного дизайна.

В ArchiCAD существует множество способов построить рельеф [1]. Один из них осуществляет построение поверхности на основе геодезических данных, которые требуется перенести в проект (рис. 1, слева). На базе фрагмента карты составляется текстовый массив, содержащий последовательный перечень координат исследуемого квадрата существующего рельефа (рис.1, справа). Опираясь на геодезические данные файла массива, программа строит рельеф инструментом 3D-сетка, который учитывает размеры участка и неровность ее поверхности. При считывании данных из файла программа ArchiCAD уточняет, какие применить геодезические единицы и вертикальное положение участка над уровнем моря.

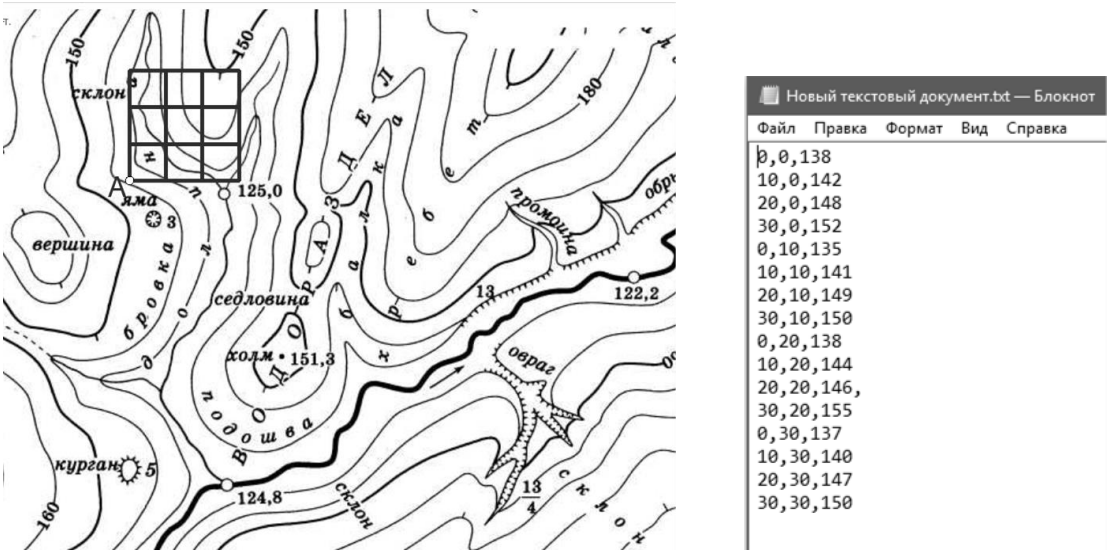


Рисунок 1 – Подготовка геодезических данных для формирования рельефа в проекте ArchiCAD

Другой метод создания рельефа основывается на редактировании исходной поверхности (изначально плоской) вручную построенной 3D-сетки. Такой метод для ландшафтного дизайна применяется чаще, поскольку рельеф участка проектируется, и может значительно отличаться от реальной местности.

Рассмотрим примеры благоустройства рельефа, которые с успехом воплощаются штатными средствами современного ArchiCAD.

Создание подпорных стенок. Инструментом 3D-сетка строится прототип участка с реальными уклонами местности. В поверхность рельефа встраиваются инструментом Стена небольшие возвышения с заданной кривизной. По кривым, совпадающим с построенными стенами, редактируются вершины поверхности 3D-сетки, создавая ступенчатый уклон (рис. 2).

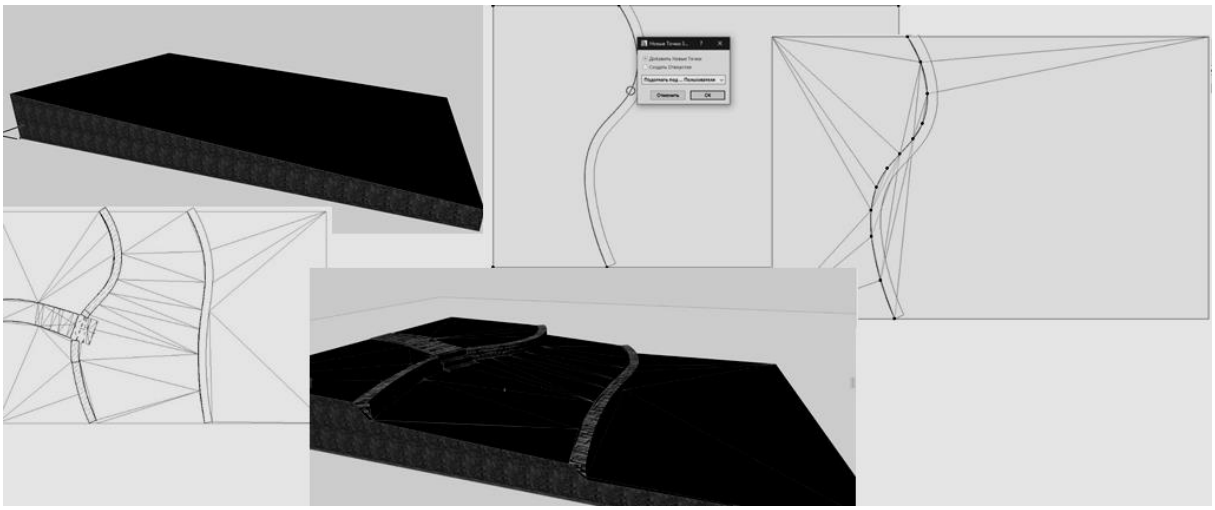


Рисунок 2 – Формирование подпорных стенок

Современный ArchiCAD позволяет создавать не только архитектурный или ландшафтный проект, но и достойно презентовать его заказчику. На рис. 3 представлена визуализация склона проектируемого участка, построенная с помощью движка CineRender. Движок успешно используется в ArchiCAD,

начиная с версии 18, и позволяет демонстрировать отличные результаты реалистичной визуализации.



Рисунок 3 – Визуализация подпорных стенок

Проектирование дорожки и ручья на сложном рельефе. Встраивание в рельеф таких элементов как дорожки, ручейки, каскады, альпийские горки, насыпи и т.п., вызывают затруднение, связанное с тем, что эти элементы не только имеют своё собственное относительно поверхности земли возвышение, но и другую фактуру (покрытие, текстуру), что непозволительно осуществить на базе одной 3D-сетки. Тем не менее, такой ландшафт можно создать, но на базе нескольких копий 3D-сеток, имитирующих реальную поверхность проектируемого участка. В качестве примера на рис. 4 показан процесс создания дорожки на основе сформированной поверхности участка 3D-сеткой и её копией, приподнятой над основным рельефом. Покрытие поверхности дорожки задано фактурой камня.

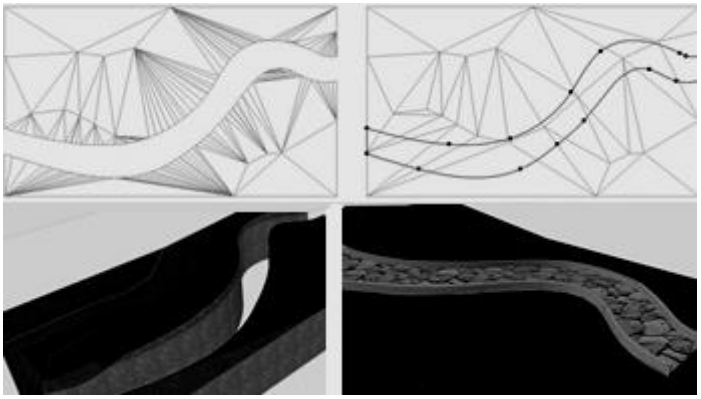


Рисунок 4 – Создание дорожки на неровном рельефе

Процедура проектирования водоемов, насыпей или ручьев имеет схожие этапы работы. Результат проектирования ручья показан на рис. 5 в виде законченной визуализации.

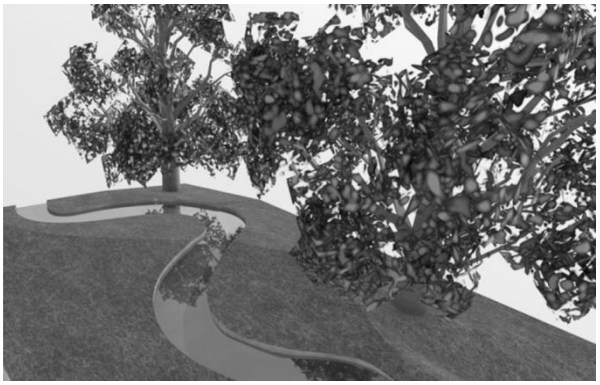


Рисунок 5 – Визуализация ручья, встроенного в ландшафт

Выводы. Исследование возможностей проектирования сложного ландшафта привело нас к следующим выводам. Архитекторам, занимающимся проектами ландшафта, нет необходимости изучать новые программы, специализирующиеся на ландшафтном дизайне – каждый такой проект должен содержать не только участки благоустроенного рельефа, растительность, но и все здания и сооружения, на нём расположенные. Именно ArchiCAD позволяет выполнить такой комплексный проект и достойно его представить благодаря возможностям современной визуализации.

Используемый источник:

1. https://helpcenter.graphisoft.ru/user-guide-chapter/40682/

СЕКЦИЯ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ. ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ. ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ФИЗИКИ»

УДК 69.05

ОСОБЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА НА ПОДРАБАТЫВАЕМЫХ ТЕРРИТОРИЯХ
FEATURES OF CONSTRUCTION ON PRODUCED TERRITORIES

Н.С. НИКИТИН – бакалавр, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра СК, группа С-419, E-mail: nikolai.nikitin99@mail.ru
Т.О. ГЛЕБОВА – научный руководитель, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра СК, E-mail: t.glebova@outlook.com
N.S. NIKITIN - Bachelor, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of SC, group C-419, E-mail: nikolai.nikitin99@mail.ru
T.O. GLEBOVA - scientific adviser, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of IC, E-mail: t.glebova@outlook.com

Аннотация: В данной статье рассмотрены опасности строительства зданий и сооружений на территориях горнотехнической выработки и способы их решения, как пространственные, так и проектно-конструктивные.
Abstract: This article discusses the dangers of the construction of buildings and structures in the territories of mining and development and methods for solving them, both spatial and design.

Ключевые слова: подрабатываемые территории, строительство, проектирование.
Keywords: working areas, construction, design.

На территории нашей большой Сибири, есть большое количество месторождений различных природных ископаемых. Для удобной добычи ресурсов, необходимы места складирования, переработки и транспортировки. Для выполнения этих задач строятся города различной площади и предназначения. Но в строительстве городов в этих районах, есть свои принципиальные схемы расположения. Часто встречающимися схемами являются централизованные и групповые.

Строить города необходимо за пределами территории добычи, так как они несут серьезную опасность. Территории разработки бывают двух типов: открытые, подземные и комбинированные. К открытым относятся карьеры, а к подземным – штольни и шахты. Опасность несет второй тип. Наиболее опасными являются угольные и горнорудные районы. Почему же так опасны подработанные районы? Опасность заключается в том, что при выработке горных пластов, происходит деформация выше лежащих горных масс, ведущих к разрушению земной поверхности и находящихся на ней зданий и сооружений. Провалы могут повторяться, что влечет сложность размещения и развития транспортных и инженерных сетей. Кроме того, размеры провалов непостоянны и могут изменяться по глубине и ширине. Внезапные провалы опасны как для зданий и сооружений, так и для жизнедеятельности людей, проживающих и работающих в зоне обрушения.

Существует решение по сохранению, и предотвращению деформации горных пластов. Для этого остаются неразработанные целики или применяется закладка, всего выработанного пространства, балластными материалами. Однако это решение экономически дорогое и сложное решение, так как

необходимо выполнить эту операцию в обратной последовательности. Также остается крайне малая вероятность провалов, т. к. не полностью устраняет вредное влияние на землю от горной выработки. Таким образом, одной из важных задач территориального планирования на подрабатываемых территориях является размещение жилых зданий и производственных предприятий вне территорий угольной (рудной) добычи. Стоимость дополнительных затрат на строительство транспортных коммуникаций от места расселения до шахт во много раз меньше стоимости цикла возведения-сноса новых зданий и сооружений по мере разработки территорий под ними.

Проектирование зданий и сооружений на подрабатываемых выполняется с учетом требований СП 21.13330.2012 («Здания и сооружения на подрабатываемых территориях»). Мероприятия по защите зданий и сооружений, от воздействия горных выработок, подразделяются на два типа: горнотехнические и конструктивные.

Конструктивные меры предполагают дополнительное усиление конструкций зданий и сооружений. Они включают в себя: разделение общего объема зданий на отсеки, повышение расчетного сопротивления, снижение нагрузок на здание. При реализации конструктивных мер необходимо учитывать принцип жесткости или принцип податливости. Согласно первому принципу здание или сооружение должно иметь жесткость и прочность достаточную для восприятия нагрузок без пластических деформаций. Согласно второму принципу конструкции должны следовать за деформациями земли в вертикальной и горизонтальной плоскостях без возникновения опасных напряжений и увеличенной деформативности конструкций и их сопряжений.

Проектирование можно осуществлять как по принципу жёсткости, так и по принципу податливости, но для получения наиболее прочного и качественного проекта, следует использовать комбинированную схему защиты. При

проектировании зданий и сооружений с жёсткой конструктивной схемой в качестве мер защиты, необходимо предусматривать усиление несущих конструкций и объединение их в пространственно-жёсткие блоки, а также устройство фундаментных и поэтажных железобетонных поясов, фундаментных связей-распорок, фундаментов в виде сплошных железобетонных плит, перекрестных балок и т. п.

При проектировании объектов с податливой конструктивной схемой, в качестве строительных мер защиты следует использовать разделение зданий и сооружений на части, с устройством между ними: деформационных швов; устройство швов скольжения в фундаментных конструкциях; шарнирных, шарнирно-подвижных сопряжений и стыков несущих и ограждающих конструкций; снижение жёсткости колонн и несущих бескаркасных стен (см. рис.1).

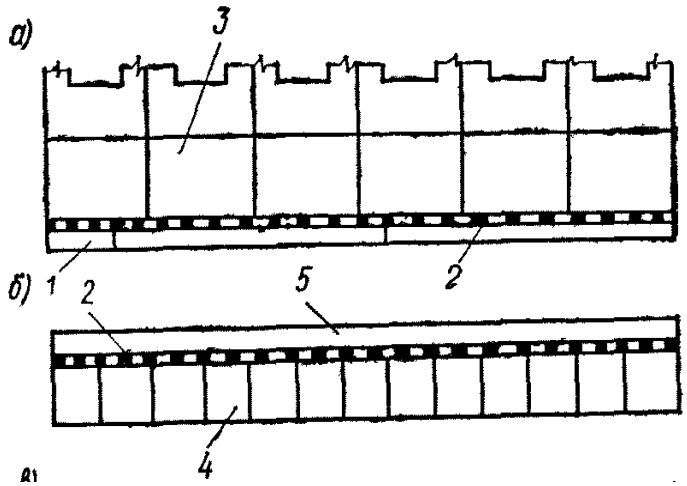


Рисунок 1 – Конструктивные схемы фундаментов: а) жёсткой конструкции; б) податливой конструкции; 1-фундаментная подушка; 2-шов скольжения; 4- фундаментные панели; 5-железобетонный пояс

При применении комбинированной конструктивной схемы следует использовать надземную часть здания или сооружения с жёсткой схемой, а подземную — с податливой, или наоборот. При разделении зданий и сооружений на отсеки необходимо учитывать конфигурацию его в плане, конструктив-

ные особенности, а также интенсивность деформаций разработанной земной поверхности. Высоту зданий и сооружений в пределах отсека следует принимать одинаковой, соблюдая условия симметричности распределения нагрузок и привязок основных несущих конструкций к осям проектируемого объекта. Деформационные швы должны разделять смежные отсеки зданий и сооружений по всей высоте, включая кровлю и фундаменты. Для жесткости и устойчивости зданий и сооружений важное значение имеет усиление несущих стен: активно используется способ, при котором стены усиливают железобетонными поясами в уровне цоколя и перекрытий. В кирпичных зданиях такие пояса обычно изготавливаются по всей толщине стены и к ним крепятся плиты перекрытия (рис. 2-а). В крупноблочных зданиях пояса создаются надежным соединением поясных блоков по периметру отсека (рис. 2-б).

При защите зданий конструктивными мерами по первому принципу значительно увеличивается сметная стоимость строительства из-за увеличенного расхода материалов. В противовес этому применение второго принципа (принципа податливости) и грамотное использование несущих способностей материалов, позволяет уменьшить расход материалов и средств на конструктивные меры. Повышение податливости здания можно обеспечить следующим образом: обеспечение возможности перемещений в горизонтальной плоскости элементов несущих конструкций, имеющих контакт с основанием; увеличение податливости в вертикальной плоскости несущих конструкций и связей между ними; строительство объектов со статически определимыми расчетными схемами несущих конструкций. При защите по принципу податливости так же результативно разделение здания на отсеки небольшой длины.

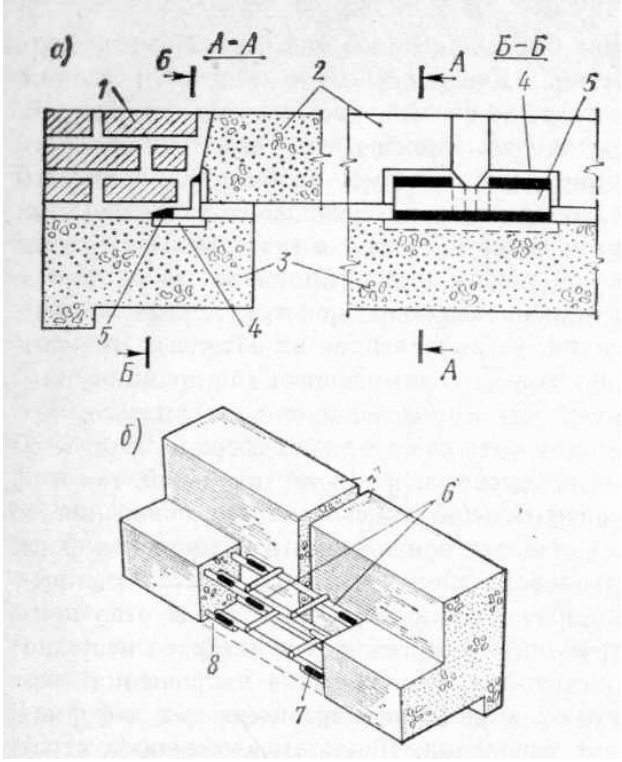


Рисунок 2 – Сопряжение конструктивных элементов зданий в районах горных выработок: а — опирание и крепление панели перекрытия к железобетонному поясу в кирпичных зданиях; б — соединение поясного блока в крупноблочном здании: 1 — кладка стены; 2 — панель перекрытия; *3* — железобетонный пояс; *4* — закладная деталь; *5* — анкер; *в* — блок связи; *7* — выпуски рабочей арматуры поясного блока; *S* — заделка стыка раствором на расширяющемся цементе

Имея в виду вышеперечисленное строительство зданий и сооружений в ресурсодобывающих районах, на подрабатываемых территориях, можно выполнять без опасения за то, что через несколько месяцев из-за неожиданных деформаций земли произойдет разрушение строительных объектов.

Список используемой литературы:

1. Свод правил: СП 21.13330.2012. Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.01.09-91 (с Изменением N 1) [Текст]: нормативно-технический материал. – Москва: Минрегион России, 2017 г. – 73 с.

2. Голышев, А.Б. Проектирование железобетонных конструкций: Справочное пособие / Под редакцией д-ра техн. наук А. Б. Голышева. – ¬ Киев: Будівельник, 1985 - 496 с., ил.
3. Шкинев, А.Н. Аварии в строительстве - 4-е изд., перераб. и доп. / А.Н. Шкинев – М.: Стройиздат, 1984 - 320 с.

УДК 69.69.07

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ ФИБРОВОЛОКНОМ

RESTORATION OF REINFORCED CONCRETE BOARDS

В.Д. ГРАЧЕВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СК, группа С-216, E-mail: valera.halzowa@yandex.ru
М.В. ПОПОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, E-mail: popovamv@bk.ru
V.D. GRACHEVA – student, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of SC, group C-216, E-mail: valera.halzowa@yandex.ru
M.V. POPOVA – scientific adviser, Ph.D., Institute of Architecture, Construction and Energy, E-mail: popovamv@bk.

Аннотация: Многие сооружения из железобетонных элементов с течением времени приобрели дефекты и прогибы, не отвечающие эксплуатационным требованиям, но полная их замена весьма затруднительна. Для усиления данных конструкций и восстановления работоспособного состояния существует усиление тканью из фиброволокна.
Abstract: Many structures made of reinforced concrete elements acquired defects and deflections that do not meet operational requirements over time, but their

complete replacement is very difficult. To enhance these structures and restore a healthy state, there is reinforcement with carbon fiber fabric.

Ключевые слова: восстановление фиброволокном, усиление фиброволокном, армирование фиброволокном.

Keywords: fibro fiber recovery, fibro fiber reinforcement, fibro fiber reinforcement.

В настоящее время становится актуальной проблема выхода из работоспособного состояния элементов из железобетона в зданиях и сооружениях. В этом случае существуют несколько путей решения данной проблемы:

1. восстановление эксплуатационных характеристик элемента;
2. усиление элемента под новые эксплуатационные характеристики;
3. полная замена элемента.

Последний вариант решения проблемы остается весьма дорогостоящим и затруднительным, к нему прибегают, когда восстановление или усиление элемента является нецелесообразным. Восстановление или усиление конструктивных элементов, как относительно новая тенденция строительства и жилищно-коммунального хозяйства, привлекло особое внимание науки и, тем самым, получило широкое развитие.

В данной работе будет рассмотрена теоретическая основа для восстановления железобетонных плит фиброволокном. В качестве фиброволокна применяются сетки и ленты. В качестве положительных свойств армирующего материала из фиброволокна можно отметить низкий удельный вес, химическую инертность, а также низкий коэффициент температурного расширения.

Эксперимент смоделирован в программно-расчетном комплексе «Лира 10.10» с учетом ползучести бетона.

Работа железобетонных конструкций до разрушения делится на три характерные и последовательные стадии напряженно-деформированного состояния: условно-упругая, упруго-пластическая и стадия разрушения.

Стадия условно-упругой работы характеризуется величиной деформаций, не превышающих предельных значений упругих деформаций. Стадия упруго-пластической работы характеризуется появлением ощутимых пластических деформаций (трещин) в растянутых волокнах. Стадия разрушения характеризуется значительным увеличением деформативности при малом увеличении нагрузки. Происходит разрушение элемента.

Для упрощения построения объектов, а также для структуризации анализа результатов, моделируем экспериментальные плиты габаритами 1000х500х50 мм, армированные сеткой ∅4 В500 с ячейкой 100х100 мм с опиранием по двум сторонам. Загружение равномерно-распределенной нагрузкой. Обозначение плит принято следующее:

1. П1Б – плита железобетонная без усиления;
2. П2С – плита железобетонная, усиленная сеткой FibArmGrid 380/1000;
3. П3Л - плита железобетонная, усиленная лентами FibArmTape 230/150 (b=100 мм, l= 1000 мм).

В ПК «ЛИРА 10.10» возможна оценка напряженно-деформированного состояния (НДС) железобетонных конструкций на всех стадиях работы до разрушения. Для задания работы бетона с учетом его ползучести выбираем «Экспоненциально зависимый материал». Данный вид материала будет максимально точно отображать работу бетона. Для армирования плит был выбран бетон В15 с соответствующими характеристиками по [1]. Для задания характеристик фиброволокна обратимся к [2], где диаграмма нагружения фиброволокна имеет вид линейно-зависимого графика, что дает основание задать в ПК «Лира 10.10» углеволокно линейно-деформируемым материалом.

Загружение плит проводим ступенями по 10 кН/м^2, согласно [3, с.9].

В качестве эталонной плиты принята плита П1Б без армирования. Первые трещины в плите П1Б возникают при нагрузке равной 20 кН/м^2. При этом максимальные растягивающие напряжения составляют 0,738 МПа, прогибы при этом – 0,59 мм. На рис. 1 показаны максимальные растягивающие напряжения в нижнем слое плиты.

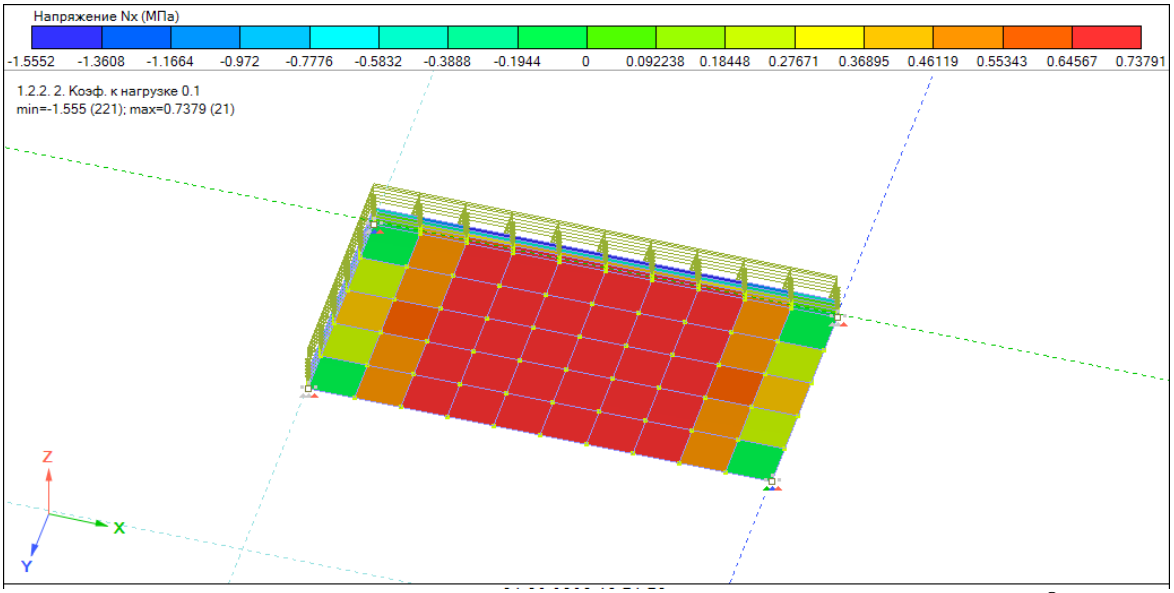


Рисунок 1 – Усилия в нижнем слое плиты П1Б при нагрузке 20 кН/м^2

Разрушение плиты П1Б наступает при нагрузке 90 кН/м^2. При этом максимальные растягивающие напряжения составляют 0,754 МПа, прогибы составляют 3,4188 мм. Картина отображения максимальных растягивающих усилий в плите показана на рис. 2.

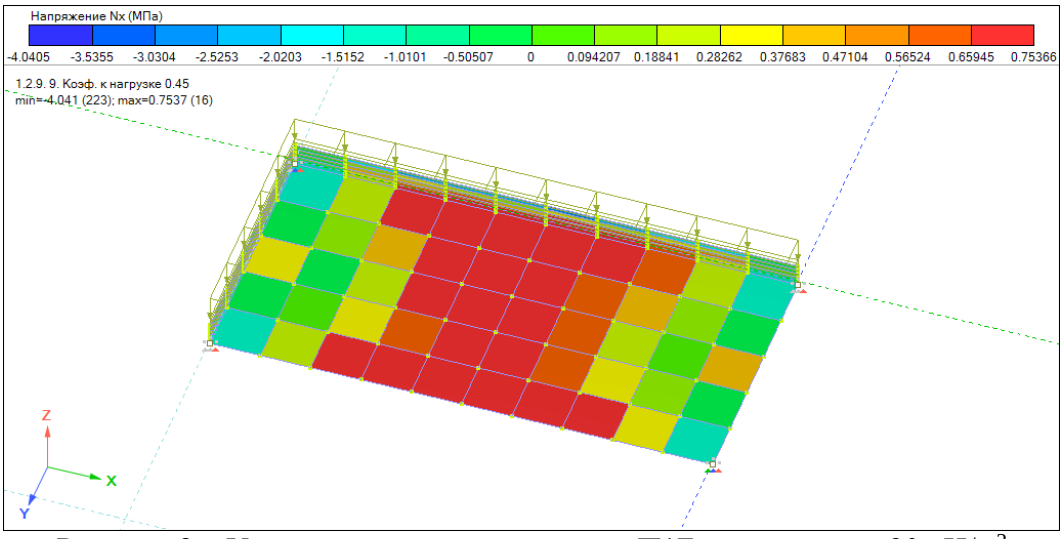


Рисунок 2 – Усилия в нижнем слое плиты П1Б при нагрузке 90 кН/м^2

Следующие плиты с усилением будем сравнивать с плитой П1Б на тех же ступенях нагружения.

Для плиты П2С при нагрузке 20 кН/м^2 трещины не образуются, максимальные растягивающие напряжения составляют 0,62 МПа, прогибы составляют 0,38 мм. Картина отображения максимальных растягивающих усилий в плите показана на рис. 3.

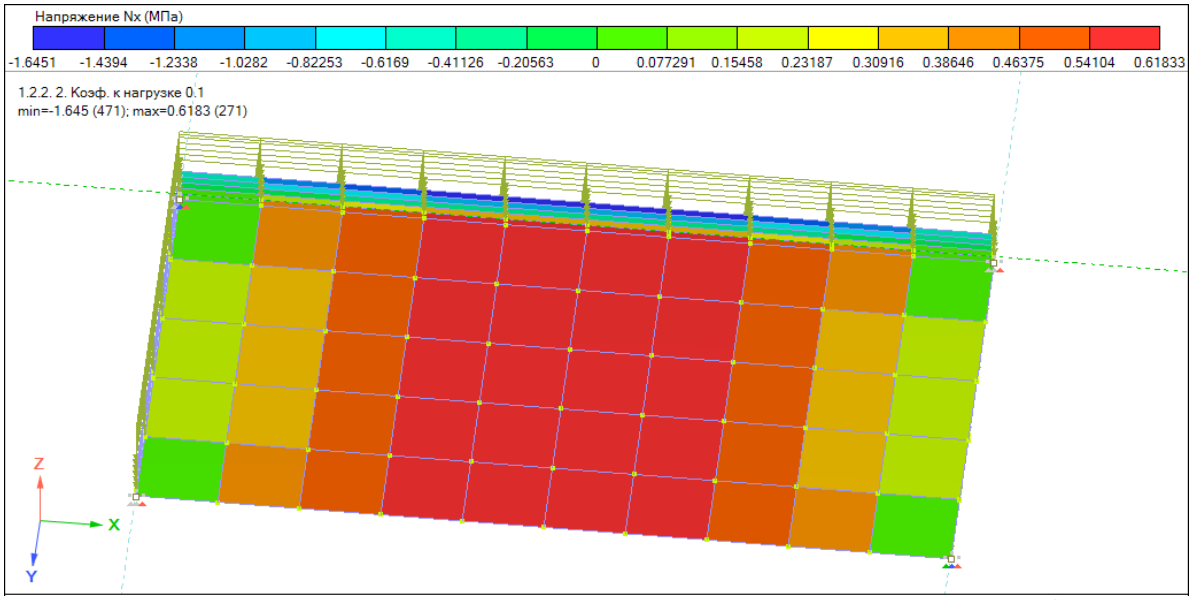


Рисунок 3 – Усилия в нижних слоях плиты П2С при нагрузке 20 кН/м^2

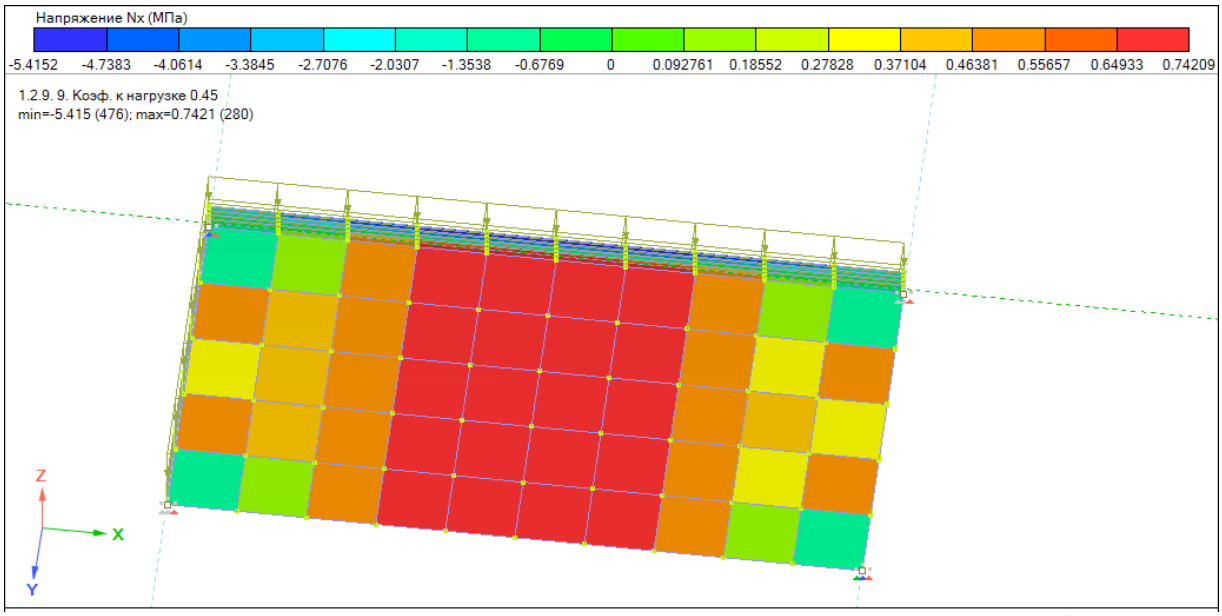


Рисунок 4 – Усилия в нижних слоях плиты П2С при нагрузке 90 кН/м^2

При нагрузке 90 кН/м^2 максимальные растягивающие усилия в плите П2С составили 0,742 МПа, а прогибы – 1,856 мм. Картина отображения максимальных растягивающих усилий в плите показана на рис. 4.

Для плиты П3Л при нагрузке 20 кН/м^2 трещины не образуются, максимальные растягивающие напряжения составляют 0,695 МПа, прогибы составляют 0,486 мм. Картина отображения максимальных растягивающих усилий в плите показана на рис. 5.

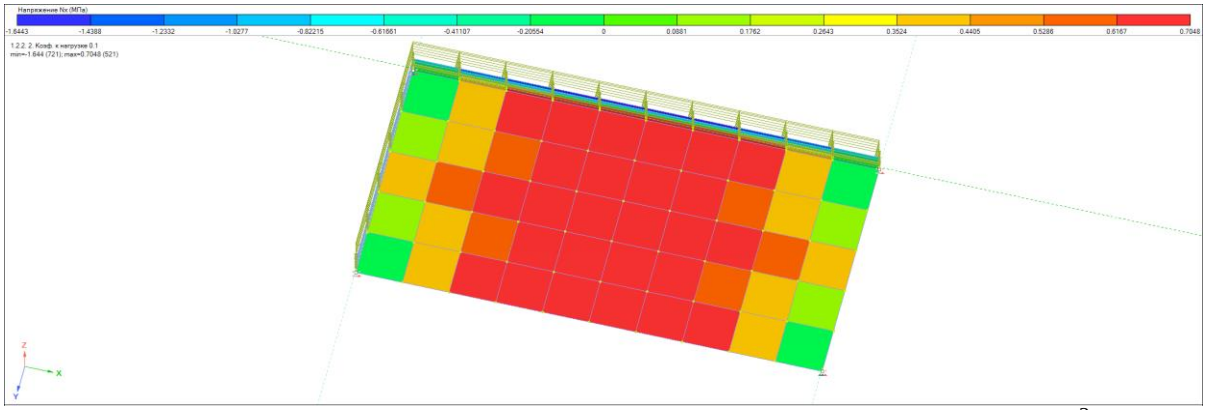


Рисунок 5 –Усилия в нижних слоях плиты П3Л при нагрузке 20 кН/м^2

При нагрузке 90 кН/м^2 максимальные растягивающие усилия в плите П3Л составили 0,741 МПа, а прогибы – 2,56 мм. Картина отображения максимальных растягивающих усилий в плите показана на рис. 6.

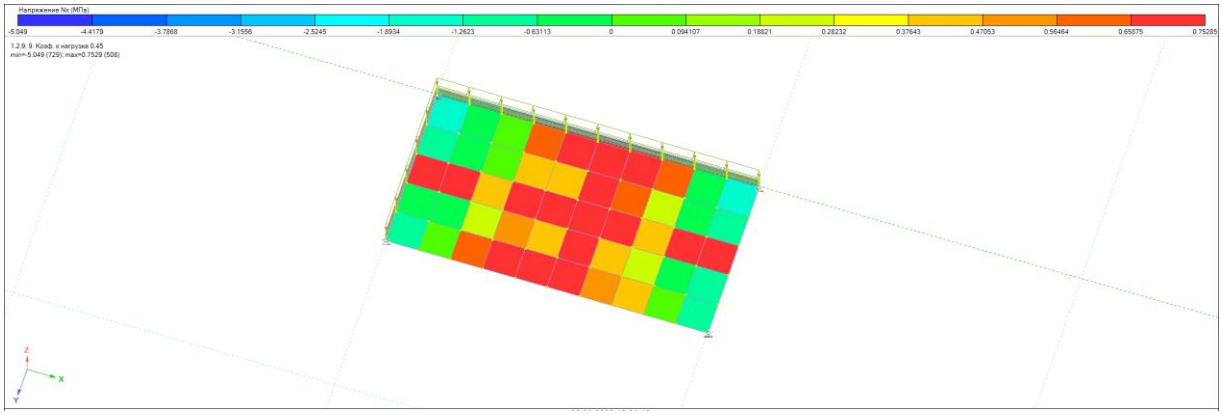


Рисунок 6 – Усилия в нижних слоях плиты П3Л при нагрузке 90 кН/м^2

Подведем итоги моделирования эксперимента:

1. В процессе моделирования эксперимента были созданы три вида плит: плита железобетонная без усиления (П1Б), плита железобетонная, усиленная сеткой FibArmGrid 380/1000 (П2С) и плита железобетонная, усиленная лентами FibArmTape 230/150 (П3Л). Целью являлось прогнозирование поведения плиты под нагрузкой с учетом ползучести бетона. В качестве эталонной плиты приняли плиту П1Б.

2. Все плиты были исследованы на нагрузку 20 кН/м^2 и 90 кН/м^2.

3. При нагрузке 20 кН/м^2 в плите П1Б прогибы составили 0,59 мм, в плите П2С прогибы составили 0,38 мм и в плите П3Л прогибы составили 0,486 мм.

4. При нагрузке 20 кН/м^2 в плите П1Б максимальные растягивающие напряжения составили 0,738 МПа, в плите П2С максимальные растягивающие напряжения составили 0,618 МПа и в плите П3Л максимальные растягивающие напряжения составили 0,695 МПа.

5. При нагрузке 90 кН/м^2 в плите П1Б прогибы составили 3,4188 мм, в плите П2С прогибы составили 1,856 мм и в плите П3Л прогибы составили 2,65 мм.

6. При нагрузке 90 кН/м^2 в плите П1Б максимальные растягивающие напряжения составили 0,7536 МПа, в плите П2С максимальные растягивающие

напряжения составили 0,742 МПа и в плите П3Л максимальные растягивающие напряжения составили 0,741 МПа.

7. Снижение прогибов при нагрузке 20 кН/м^2: в плите П2С по сравнению с плитой П1Б составляет 35,6%, в плите П3Л по сравнению с плитой П1Б составляет 17,63%.

8. Снижение прогибов при нагрузке 90 кН/м^2: в плите П2С по сравнению с плитой П1Б составляет 54,29%, в плите П3Л по сравнению с плитой П1Б составляет 22,49%.

9. Снижение максимальных растягивающих при нагрузке 20 кН/м^2: в плите П2С по сравнению с плитой П1Б составляет 16,26%, в плите П3Л по сравнению с плитой П1Б составляет 5,83%.

10. Снижение максимальных растягивающих при нагрузке 90 кН/м^2: в плите П2С по сравнению с плитой П1Б составляет 1,54%, в плите П3Л по сравнению с плитой П1Б составляет 1,54%.

Список используемой литературы:

1. СП 63.13331.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 (с Изменениями N 1, 2, 3)" от 20 июня 2019 [Электронный ресурс] - http://docs.cntd.ru/document/550565571

2. ГОСТ Р 57407-2017 "Волокна углеродные. Общие технические требования и методы испытаний" от 01 января 2017 [Электронный ресурс] - http://docs.cntd.ru/document/1200144290

3. ГОСТ 8829-2018 "Изделия строительные железобетонные и бетонные заводского изготовления. Методы испытаний нагружением. Правила оценки прочности, жесткости и трещиностойкости (с Поправкой)" от 01 сентября 2019 [Электронный ресурс] - https://internet-law.ru/gosts/gost/70864/

УДК 69.07

ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ БЫСТРОВОЗВОДИМЫХ ЗДАНИЙ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ КАРКАСОМ

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF FAST-BUILT BUILDINGS WITH METAL FRAME

С.Ю. МОРОЗОВ – бакалавр, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра СК, группа С-216, E-mail: sergeymorozow14@gmail.com
Т.О. ГЛЕБОВА – научный руководитель, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра СК, E-mail: t.glebova@outlook.com
S.Yu. MOROZOV - Bachelor, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of BC, group C-216, E-mail: sergeymorozow14@gmail.com
T.O. GLEBOVA - scientific adviser, senior lecturer, Institute of Architecture, Construction and Energy, Department of BC, E-mail: t.glebova@outlook.com

Аннотация: В данной статье рассматриваются достоинства и недостатки быстровозводимых зданий с металлическим каркасом. Анализируются металлокаркасные быстровозводимые здания из легких стальных конструкций (ЛСТК), металлокаркасные здания быстровозводимые из легких металлоконструкции (сокр. ЛМК), а также проводится разбор их преимуществ и недостатков.

Abstract: This article discusses the advantages and disadvantages of prefabricated buildings with a metal frame. The metal-frame prefabricated buildings from light steel structures (LSTK), metal-frame prefabricated buildings from light metal structures (abbr. LMK) are analyzed, and their advantages and disadvantages are analyzed.

Ключевые слова: быстровозводимые здания из металлоконструкций, каркас, преимущества, недостатки, ЛСТК, ЛМК.

Keywords: prefabricated buildings from metal structures, frame, advantages, disadvantages, LSTK, LMK.

На сегодняшний день в сфере строительства большую популярность приобрели здания из металлоконструкций. Каркас из металла станет лучшим решением для крупных объектов — коммерческих, промышленных зданий, сельскохозяйственных сооружений, торговых комплексов и прочих сооружений. Тип металлокаркаса здания и вид фундамента зависят напрямую от нагрузок, которые будут возникать в ходе его эксплуатации. А при надлежащем обслуживании металлические здания прослужат как минимум 100 лет.

В целом специальных требований по использованию металлокаркасных зданий нет. Главное — это придерживаться основных функциональных параметров, которые были изначально заложены в проект сооружения.

Для быстровозводимого металлокаркасного строительства характерна высокая технологичность и простота выполнения процесса. Металлические элементы каркаса здания не гниют, не портятся и не деформируются. Они отличаются износоустойчивостью и могут быть удачно совмещены с другими материалами, которые используют в строительных работах. Отсутствие ограничений в дизайне и используемых материалах позволят вписать строение в любую городскую архитектуру. Самым приемлемым вариантом наружной отделки для металлических каркасных зданий и ангаров являются сэндвич-панели заводской сборки. Они позволяют не только сократить сроки строительства, но и снизить затраты на обслуживание и ремонт в ходе всего срока эксплуатации.

Быстровозводимые здания с металлическим каркасом практичны и отвечают всем современным требованиям. В их основе находится прочный ме-

таллический каркас, который базируется на ленточном или свайном фундаменте. Стены извне покрываются листами оцинкованного профнастила. В промежутки между внутренним и внешним покрытием монтируются сэндвич панели. На окна ставятся стеклопакеты.

Стыки на крышах и стенах закрепляются с использованием сварных швов; блоки закрепляются болтами особой прочности. Металлическая конструкция сооружения отвечает все требованиям по теплопроводности и прочности. Монтажные работы можно проводить в любое время года, стоит это недорого, весь объем работ можно выполнить за короткие временные сроки. Благодаря полному отсутствию ограничений касательно конфигурации и геометрических размеров сооружения, можно спроектировать и возвести объект для любой сферы применения. Достоинства технологии это позволяют. Также настолько большой универсальности способствует и то, что помещения получаются с максимально возможным свободным внутренним пространством. Отсутствие внутри колонн, капитальных стен, обязательных простенков и прочих конструктивных элементов позволяет конфигурировать постройку так, как будет удобнее.

Сфера применения таких зданий достаточно широка. Быстровозводимые производственные здания могут включать в себя целый комплекс сооружений различного назначения: цеха, гаражи для автотранспорта, склады и логистические центры, морозильные помещения и другие. Сельскохозяйственные постройки представлены зерно-, овощехранилищами, птицефабриками, фермами, ангарами для посевной и уборочной техники и другие. Торговые, офисные, выставочные комплексы различного формата. Объекты спортивного назначения: тренажерные залы, катки, роллердромы, бассейны и прочие. Постройки автотранспортной отрасли: станции технического обслуживания, автосалоны, автосервисы.

Конструктивно быстровозводимые сооружения такого типа и простые, и сложные одновременно. Простые потому, что фактически состоят только из фундамента, стального каркаса и обшивки стен, потолка. Сложные из-за того, что металлоконструкции каркаса нуждаются в тщательнейшем предварительном просчете.

Большой популярностью во всем мире пользуются металлокаркасные быстровозводимые здания из легких стальных конструкций (ЛСТК). Выгода заключается в следующем: прочность конструкции; гарантированный длительный срок эксплуатации; энергоэффективность; привлекательные внешние данные; высокая скорость монтажа. Определяющим фактором в популярности этого способа строительства стал металлический профиль, который обладает хорошим коэффициентом прочности и стоит недорого. Раньше повсеместно использовали направляющие из дерева, сейчас для этих целей применяют металлические профили.

Помимо металлокаркасных быстровозводимых зданий из легких стальных конструкций (ЛСТК) существуют металлокаркасные здания быстровозводимые из легких металлоконструкции (ЛМК). Они представляют собой сооружения, в которых присутствуют большие пролеты, поперечные и вертикальные крепления делаются с использованием металлического профиля.

Такие конструкции дают возможность: существенно снизить расходы материалов (металла в два раза); уменьшить вес объекта (в 3,5 раза); сократить трудозатраты.

Что касается недостатков быстровозводимых зданий, то к ним относятся: низкая устойчивость к коррозии; создание неблагоприятного электромагнитного фона от применения металлоконструкций; снижение экономичности в осенне-зимний период вследствие высокой температурной проводимости.

Таким образом, к преимуществам быстровозводимых зданий с металлокаркасом относятся: надежность и долговечность конструкции, универсальность, мобильность, высокая технологичность и простота выполнения процесса строительства, безвредность для окружающей среды и многое другое. Преимущества преобладают над недостатками, поэтому возведение таких зданий является наилучшим решением.

Список используемой литературы:

1. Бадин Г.М.; Сычев С.А. Современные технологии строительства и реконструкции зданий. СПБ: БХВ-Петербург. – 2013. - 288с.
2. Бирюлев В.В., Кользеев А.А., Крылов И.И., Стороженко Л.И. Металлические конструкции (Вопросы и ответы). - М.: АСВ, 1994. - 336 с.
3. Новоковский К. Разновидности современных быстровозводимых зданий. – М.: Архитектура-С, 2006. – 280 с.
4. Суслов Я.О. Строительство зданий и сооружений с применением быстровозводимых технологий// Молодежь и XXI век – 2019. – С. 190 – 193.

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

УДК 624.074.5

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ БАШЕН С РЕШЁТКОЙ ИЗ СТАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

RESEARCH OF THE STRUCTURAL SOLUTIONS TOWERS EFFECTIVENESS WITH A LATTICE OF STEEL ELEMENTS

Д.А. МАХОНИН – магистрант, Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра СК, группа Смк-218, E-mail: makhonin_96@mail.ru

В.А. РЕПИН – научный руководитель, к.т.н., Институт Архитектуры, Строительства и Энергетики, кафедра СК, E-mail: skia2000@mail.ru
M.A. MAKHONIN – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: makhonin_96@mail.ru
V.A. REPIN – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: skia2000@mail.ru

Аннотация: В статье изложены основные направления повышения эффективности проектных решений конструкций решетчатых башен. Установлена связь геометрических параметров и характеристик сечений элементов с величиной металлоемкости сооружения. Описаны основные положения методики оценки эффективности принятых проектных решений.
Abstracts: The article describes the main directions for improving the efficiency of design solutions for lattice towers. The connection of geometric parameters and characteristics of cross-sections of elements with the amount of metal capacity of the structure is established. The main provisions of the methodology for evaluating the effectiveness of project decisions are described.
Ключевые слова: решетчатые конструкции; геометрическая неизменяемость; трудоемкость; стоимость конструкции в деле; металлоемкость; метод характеристик массы, оптимальная величина типоразмеров.
Keywords: lattice structures; geometric immutability; labor intensity; metal intensity; method of mass characteristics, the optimal value of standard sizes.

Широкое распространение в отечественной и зарубежной практике показывает их высокую технологичность на этапах изготовления, монтажа и эксплуатации.

Рассматриваемые конструкции характеризуются большим отношением высоты к размерам поперечного сечения в плане, в отличие от стандартных

объектов промышленного и гражданского назначения; возможностью несколько пренебрегать при расчете значением собственной массы и полезной нагрузкой от оборудования ввиду их малости при сопоставлении с погодными нагрузками (преимущественно ветровыми) [1, с. 5].

Оценка эффективности состоит из определения массы всех элементов башни, анализа трудоемкости ее изготовления и определения себестоимости.

Масса башни непосредственным образом связана с ее геометрией – количеством граней, схемой решетки и очертанием по высоте.

Вышки могут иметь три, четыре, шесть, восемь и более граней в плане. В качестве опор связи наибольшее распространение получили трех- и четырехгранные конструкции, поскольку проектирование с минимально возможным числом граней способствует снижению массы башни за счет уменьшения ветровой нагрузки, относительного периметра сечения башни, изменения поясов и, следовательно, конструктивного коэффициента [2, с. 78]. Зависимость веса башни от количества граней приведена ниже в таблице 1.

Таблица 1 – Соотношение веса стальных башен в зависимости от формы в плане

Количество граней	3	4	6	8
Изменение периметра – $\eta_{пер}$	1	1,08	1,16	1,18
Изменение веса – η_g	1	1,1	1,21	1,24

Геометрическая неизменяемость поперечного сечения башни обеспечивается установкой диафрагм жесткости, наиболее простую и эффективную форму которых имеют трехгранные башни, что показывает их преимущество перед остальными.

Уменьшение количества граней значительно снижает количество монтажных элементов, а вместе с этим трудоемкость изготовления и монтажа.

По типу решеток различают: раскосную, треугольную, крестовую, ромбическую и полураскосную (рис. 1).

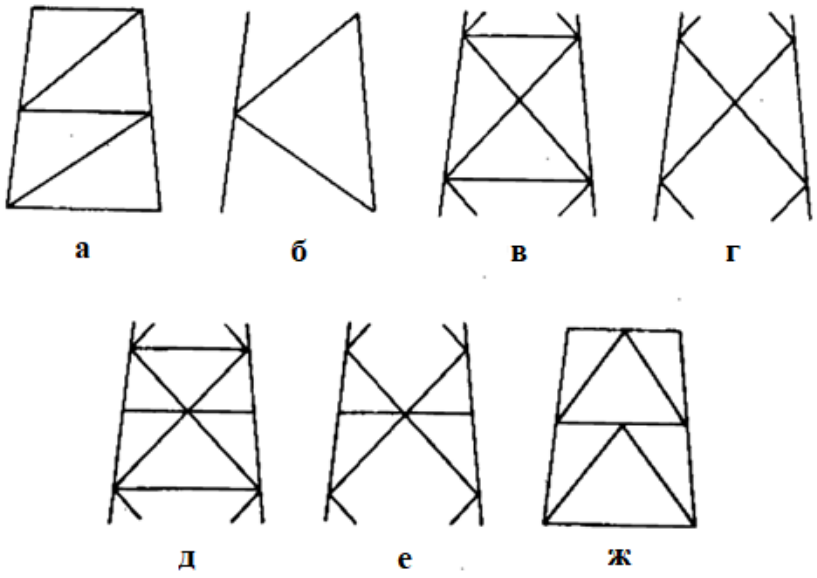


Рисунок 1 – Типы решеток стальных башен: а – раскосная; б – треугольная; в, д – крестовая; г, е – ромбическая; ж – полураскосная

По очертанию башни выполняют призматическими или пирамидальными, с изломами поясов или без изломов. С увеличением высоты сооружения целесообразно увеличивать его жесткость, поэтому башни высотой до 40 м проектируют призматической формы, свыше 200 м – пирамидальной (рис. 2).

Подсчет массы ведут по основным и вспомогательным элементам. Основные элементы образуют несущий каркас и воспринимают важнейшие нагрузки. Вспомогательные обеспечивают устойчивость и геометрическую неизменяемость основных.



а б в

Рисунок 2 – Форма очертания стальных башен: а, б – призматическая;
в – пирамидальная

На стадии вариантного проектирования можно использовать метод характеристик массы, разработанный Н. С. Стрелецким, позволяющий определить вес конструкции с учетом ее геометрии и требуемой массы, необходимой для восприятия действующих на башню усилий. Указанные параметры выражаются коэффициентами теоретической χ и фактической χ_q характеристики массы, показывающими рациональность конструктивной формы для восприятия данного типа нагрузки.

Подсчет трудоемкости изготовления башен $T_б$ сводится к суммированию трудоемкостей основных технологических операций j по отдельным элементам башен m, и может быть представлен формулой [3, с. 122]:

$$T_б = \sum_{i}^{j}\left(T_{пi} + T_{рсi}\right) = \sum_{i}^{j}\sum_{i}^{m} T_{ij} \qquad (1)$$

Единичную трудоемкость операций принимают на основе статистических данных, выраженных аппроксимирующими кривыми зависимости трудоемкости изготовления и обработки деталей от их массы, длины, количества отверстий и формы поперечного сечения.

Заключительным этапом проектирования башен является **определение себестоимости их изготовления**:

$$C = k_{\text{р}}(C_{\text{э}}k_{\text{н}} + 2{,}6G_{\text{к}}) + C_{\text{тр}} \qquad (2)$$

где $k_{\text{р}}$ и $k_{\text{н}}$ – коэффициенты рентабельности и отчислений на научно-исследовательскую работу;

$C_{\text{э}}$ – затраты на основные и вспомогательные материалы, а также стоимость изготовления;

$G_{\text{к}}$ – масса конструкций;

$C_{\text{тр}}$ – расходы на транспортировку;

2,6 –расходы на отгрузку 1 т конструкций.

При проектировании следует стремиться к применению минимально необходимого количества профилей. Оптимальную величину типоразмеров находят из условия равенства потерь при уменьшении числа профилей и выгод, получаемых за счет повышения серийности [3, с. 44].

Еще одним параметром, влияющим на экономичность сооружения, служит размер верхнего основания, изменение которого влечет изменение размеров сечений, а вместе с этим и величину ветровой нагрузки на все элементы башни.

Параметры схемы башни в значительной степени зависят от сортамента стали. Так, сжатые элементы башни целесообразно выполнять трубчатого сечения, что обуславливает его низкий коэффициент лобового сопротивления и эффективные геометрические характеристики [1, с. 26]. Трубчатые профили позволяют более чем в 2 раза снизить металлоемкость конструкций, компенсируя их повышенную стоимость; обладают равноустойчиво-

стью; их высокая коррозионная стойкость делает конструкции более долговечными [4, с. 96]. Наряду с этим изготовление из сталей высокой прочности труб менее трудоемко чем изделий из профильного и сортового проката, поскольку обработка последних из этой стали имеет свои особенности.

Освещенные в статье подход к проектированию решетчатых башен оптимальных конструктивных параметров и порядок оценки эффективности проектных решений на примере вышек связи наглядно показывают влияние верно определенных геометрических параметров и характеристик сечений элементов башни на величину ее металлоемкости, принимаемую в качестве основного критерия эффективности.

Список используемой литературы:

1. Стальные башни (проектирование и монтаж). Павловский В. Ф., Кондра М. П. – К.: Будивельник, 1979. – 200 с.

2. Опоры линий передач. Соколов А. Г. – М., Госстройиздат, 1961. – 170 с.

3. Лихтарников Я. М., Летников Н. С., Левченко В. Н. Технико-экономические основы проектирования строительных конструкций: Учеб. Пособие для вузов. – Киев – Донецк: Вища школа. Головное изд-во, 1980. – 240 с.

4. Металлические конструкции. В 3 т. Т.3. Специальные конструкции и сооружения: Учеб. для строит. Вузов; Под ред. В. В. Горева. – 2-е издание, испр. – М.: Высш. шк., 2002. – 544 с.

УДК 69.07

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
MODERN SPATIAL CONSTRUCTIONS OF PUBLIC BUILDING COVERINGS

Е.Э. ЯНИНА – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СК, группа Смк-218, E-mail: yanina_97k@mail.ru

В.А. РЕПИН – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СК, E-mail: skia2000@mail.ru

E.E. YANINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: yanina_97k@mail.ru

V.A. REPIN – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: skia2000@mail.ru

Аннотация: В статье описаны современные пространственные конструкции покрытий общественных зданий. Представлены типы пространственных систем, применяемых при проектировании покрытий. Дана характеристика конструкций таких систем. Описаны достоинства и недостатки использования пространственных систем на практике и приведены примеры реализации данных конструкций в строительной индустрии. Также описаны конкретные общественные здания, в которых внедрены данные конструкции.

Abstracts: The article describes modern spatial structures of public buildings coverings. The types of spatial systems used in the design of coatings are presented. The characteristic of the designs of such systems is given. The advantages and disadvantages of using spatial systems in practice are described and examples

of implementation of these structures in the construction industry are given. It also describes the specific public buildings where these structures are implemented.
Ключевые слова: пространственные конструкции, арки, купола, покрытия общественных зданий, тонкостенные оболочки.
Keywords: space frames, arches, domes, public building coverings, thin-walled casings.

В современном мире все большей популярностью у архитекторов и строителей пользуются пространственные конструкции. Этот спрос обоснован их практичностью и экономичностью, а также способностью перекрывать большие пространства. Их применяют для создания таких конструктивных решений общественных зданий, которые способны воплотить в жизнь самые смелые идеи специалистов.

Обратившись к истории применения большепролетных конструктивных систем, мы можем заметить ряд существенных признаков, на которых основывается технический прогресс и эволюция строительных конструкций. Стремление покрыть как можно большие площади при этом, добившись максимально оптимального веса и формы данных конструкций без использования промежуточных опор, приводит к созданию специалистами новейших материалов и поиску новых конструктивных решений. Немалую роль играет оптимальное распределение усилий и моментов при учете нагрузок, действующих на здание.

Все пространственные и объемно-планировочные решения общественных зданий должны соответствовать требованиям по надежности, огнестойкости, капитальности, конструктивной и пожарной безопасности определенного класса ответственности, а также основываться на принципах Единой модульной системы. В нашей стране при планировании осуществления строительства какого-либо объекта необходимо соблюдать предписания СП

(свод правил) и СНиП (строительные нормы и правила). Также необходимо учитывать требования международных договоров и нормативно-правовых документов в области строительства [2, с. 143].

Прекрасным примером использования пространственных конструкций служат парусообразные перекрытия-оболочки Сиднейского оперного театра в Австралии. Здание, созданное по проекту архитектора Йорна Утзона, окружено водой и выгодно смотрится со всех ракурсов. Парусообразные оболочки были рассчитаны с помощью только появившихся на тот момент технологий автоматизированного расчета конструкций и имели форму сферических сегментов. Сами же паруса за счет своей формы перекрытий, сборных бетонных ребер и кровельных панелей были собраны непосредственно на месте строительства, на специально организованном для строительства заводе по изготовлению железобетонных конструкций.



Рисунок 1 – Парусообразные перекрытия-оболочки Сиднейского оперного театра, архитектор Йорн Утзон, Австралия

Типы пространственных покрытий очень разнообразны. Перечислим некоторые из них: своды, купола, цилиндрические оболочки, складчатые конструкции, оболочки двоякой кривизны, покрытия с составными оболочками и подвесные покрытия [1, с. 33]. Выбор типа пространственной системы зависит от определенных функций, которые выполняет сооружение, его архитектурной структуризации отдельных частей объекта, формы и габаритов,

способов возведения и дальнейшей эксплуатации объекта. Такие пространственные конструкции применяются при проектировании различных выставочных центров, пунктов пассажирских перевозок, для ангаров, цирков, спортивных сооружений, производственных зданий и других подобных сооружений.



Рисунок 2 – Эллипсоидный купол из титана и стекла Пекинского оперного театра, архитектор Поль Андрё, Китай

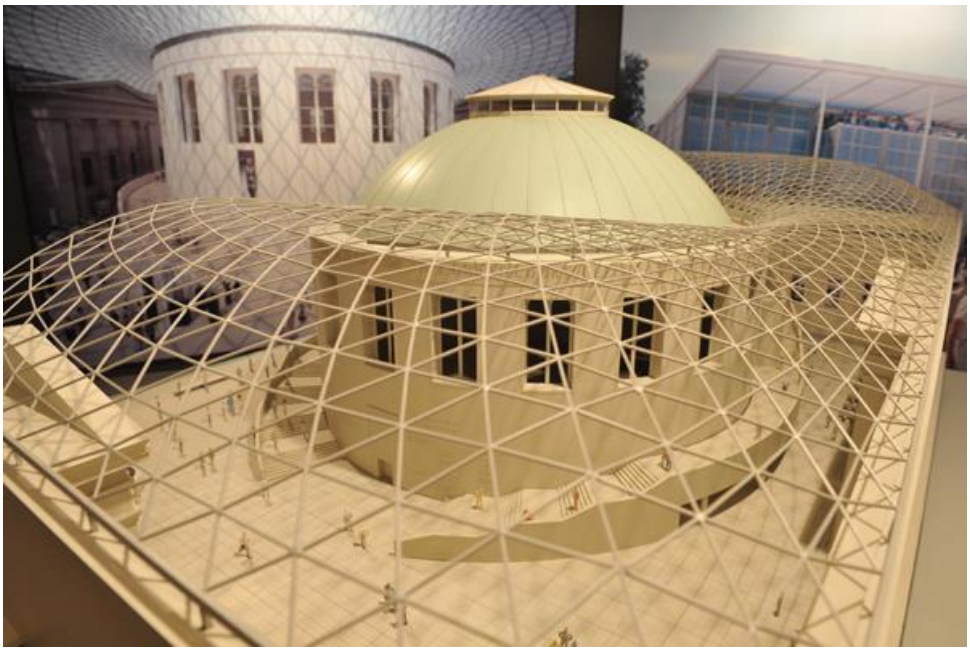


Рисунок 3 – Сетчатая оболочка Британского музея, архитектор Норман Фостер

Интерес к зданиям и сооружениям, в которых успешно применены пространственные конструкции, неизменно растет как за рубежом, так и в нашей стране. Это всевозможные крытые спортивные и зрелищные здания и сооружения, выставочные павильоны и другие подобного рода объекты. Наша столица, Москве, богата подобного рода объектами: комплексы «ЦСКА», «Спартак», «Москвич», «Динамо», хоккейный комплекс «Спартак», выставочный павильон ВВЦ, здания аэровокзалов в Шереметьево и Внуково, светопрозрачное покрытие Центрального ядра ММДЦ «Москва-сити». Рассматривая данную тему, нельзя не обратить внимания также на футбольный стадион в западной части Крестовского острова в Санкт-Петербурге, а также Ледовый дворец спорта в г. Тольятти [3, с. 96].



Рисунок 4 – Арочное покрытие дворца спорта в Лужниках г. Москва, Россия



Рисунок 5 – «Газпром Арена» (до 8 декабря 2018 года — стадион «Санкт-Петербург») — футбольный стадион в Санкт-Петербурге на Крестовском острове, архитектор Кисё Курокава, Россия

Общественные здания являются основополагающей частью структуры города, а именно планировки и застройки. Их планировочные и функциональные решения задают основной стиль и формируют художественно-образное восприятие у людей и являются визитной карточкой городского ансамбля.

При создании пространственного покрытия для любого здания либо сооружения необходимо всегда учитывать как художественные, технические, эстетические и экономические аспекты, так и условия окружающей среды. Данные конструкции находятся в тесной связи с другими частями объекта строительства, и потому от правильного выбора покрытия зависит выбор остальных несущих элементов.

Опыт проектирования и возведения пространственных систем позволяет специалистам заполнить недостающие пробелы в понимании работы той или иной конструктивной и технологической системы таких покрытий, а также оценить сложность процессов возведения, эксплуатации и дальней-

шей утилизации данных объектов. Также не малую роль играет развитие новейших компьютерных технологий, позволяющих создать и просчитать все более подробную модель объекта. Миру уже известны и доступны благодаря строительной практике самые смелые решения пространственных систем. Конструкции покрытий пространственного типа радуют глаз искушенного зрителя, при этом представляя собой хорошо просчитанную и организованную систему, отвечающую всем предъявляемым к объекту требованиям.

Список используемой литературы:

1. Еремеев П.Г., Справочник по проектированию современных металлических конструкций большепролетных покрытий / П.Г. Еремеев - М.: Издательство АСВ, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-93093-809-8.

2. Канчели В.Н., Строительные пространственные конструкции: Учебное пособие / Канчели В.Н. - Издание второе, переработанное и дополненное. - М.: Издательство АСВ, 2008. - 128 с. - ISBN 978-5-93093-206-9.

3. Нигматов И.И., Плоскостные и пространственные конструкции покрытий зданий: Учебное пособие / Под общей редакцией проф. И.И. Нигматова. - М.: Издательство АСВ, 2008. - 144 с. - ISBN 978-5-93093-548-6.

УДК 69.04

ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

EFFECTIVE SOLUTIONS FOR THE RECONSTRUCTION OF PUBLIC BUILDINGS

М.А. ПЕРЕКОТИНА – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СК, группа Смк-218, E-mail: perekotina_m@mail.ru.

В.А. РЕПИН – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СК, E-mail: skia2000@mail.ru.
M.A. PEREKOTINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: perekotina_m@mail.ru
V.A. REPIN – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: skia2000@mail.ru.

Аннотация: В статье представлены основные методы улучшение технических характеристик зданий, их утепление, усиление конструкции, также перечислены основные типы общественных зданий, которые наиболее часто подлежат реконструкции. Указан ряд специфичных особенностей, которые необходимо учитывать в процессе выполнения работ. Описаны цели и подходы к реконструкции общественных зданий и выделены основные типы общественных зданий, которые наиболее часто подлежат реконструкции.
Abstract: the article presents the main methods for improving the technical characteristics of buildings, their insulation, strengthening the structure, and also lists the main types of public buildings that are most often subject to reconstruction. A number of specific features that must be taken into account in the course of work are specified. It describes the goals and approaches to the reconstruction of public buildings and highlights the main types of public buildings that are most often subject to reconstruction.
Ключевые слова: реконструкция, общественные здания, технические и экономические показатели, переустройство.
Keywords: reconstruction, public buildings, technical and economic indicators, reconstruction.

Из-за прогрессирующего развития строительства в мире возникает огромное количество зданий и сооружений, требующих своевременного восстановления. Реконструкция зданий и сооружений в сфере строительства занимает особое место. В свою очередь, реконструкция общественных зданий – это комплекс мероприятий, который включает в себя проведение строительных работ, связанных с изменением технических и экономических показателей (ТЭП). Речь идет об изменении площади зданий или сооружений, их пропускной способности и вместимости. Реконструкция – это улучшение технических характеристик зданий, усиление конструкции, их утепление.

Перед началом работ каждое здание тщательно обследуется на предмет состояния несущих конструкций и фундамента. Только после этого составляется проект реконструкции. Здания нецелесообразно реконструировать, если его степень износа превышает 40-45%.

Из значительного многообразия типов общественных зданий реконструкции подлежат чаще всего дошкольные детские учреждения, общеобразовательные школы, здания вузов и техникумов, универмаги, предприятия общественного питания, закрытые бассейны, спортивные залы, кинотеатры, клубы, театры, музеи. Приемы и методы реконструкции общественных зданий требуют индивидуального подхода при различных по содержанию и объему градостроительных задачах.

Наиболее распространенным методом реконструкции школ является расширение зданий за счет пристройки нового корпуса или надстройки. Пристройки позволяют сооружать помещения стандартных размеров, а также изолировать их от остальных учебных помещений. При надстройке зданий последние этажи перекрываются фермами, что обеспечивает необходимую ширину помещения. Медицинские комплексы могут быть расширены за

счет возведения новых корпусов. Такое расширение возможно путем присоединения соседних домов. Также реконструируемое здание может быть надстроено на этаж или несколько этажей и увеличено путем пристройки.

Реконструкция старых зданий производится в целях изменения их назначения, например для размещения детских дошкольных учреждений в нижних этажах этих зданий. При этом возникают трудности обеспечения их нормативными освещенностью и инсоляцией, а также создания территорий для прогулок детей.

Характерной особенностью реконструкции общественных зданий наряду со стесненностью строительной площадки является необходимость монтирования крупногабаритных тяжелых конструкций с относительно высокой отметкой их проектного положения.

Реконструкция крытых бассейнов, манежей сопряжена с необходимостью монтажа конструкций, выполняемых в виде железобетонных рам с предварительно напряженным ригелем пролетом 30-60 м, масса которых достигает 80 т. При свободной строительной площадке укрупнительная сборка рамы осуществляется на земле и поднимается несколькими синхронно работающими кранами в проектное положение с закреплением на временных опорах. В условиях стесненной площадки сначала монтируются опоры, затем двумя кранами — ригель с последующей сваркой на временных опарах. При монтаже рам в целом дополнительные опоры требуются только для первой и второй рам после установки продольных связей и плит покрытия, когда создан пространственный блок. Последующие рамы крепятся к нему, образуя пространственную конструкцию здания в целом. Монтаж ригелей осуществляется с помощью жестких траверс, предохраняющих стенку ригеля от изгиба.

При реконструкции двухпролетных зданий с применением стальных конструкций ригелей возможна их полунавесная сборка после предварительной

подготовки существующих опор и устройства специальных консолей на нижних и средних опорах.

Полунавесная сборка крупнопанельных ригелей позволяет без устройства металлоемких промежуточных опор производить монтаж в короткие сроки с наибольшим экономическим эффектом. Осуществляется это одним краном с поочередной проходкой по обоим пролетам.

При реконструкции павильонов, выставочных залов, крытых рынков покрытия проектируются в виде цельносварных ячеистых конструкций. Монтаж таких покрытий ведется методом подъема в сборном виде после монтажа опорных колонн или временных мачт и установки на их оголовках гидравлических домкратов, штоки которых присоединены к монтажным обоймам, прикрепленным к конструкциям покрытия и охватывающим колонны.

Монтаж двухшарнирных арочных покрытий при реконструкции общественных зданий осуществляется либо отдельными элементами с использованием временных передвижных опор, либо собранными арками с последующими раскреплением их связями и прогонами. Реже применяются трехшарнирные арки, монтаж которых требует устройства верхнего шарнира, замыкание которого производится на весу или при сближении двух полуарок, опирающихся на временные передвижные опоры, снабженные домкратами или клиновыми приспособлениями.

Монтаж арочных покрытий ведется башенными, гусеничными или пневматическими кранами, а в особо стесненных условиях – при помощи монтажных мачт.

Сегодня в мире накоплен огромный опыт в сфере реконструкции зданий. Специалисты используют этот опыт и передовые технологии. Как правило, общественные здания возводятся с немалым запасом прочности, но и они со временем подвергаются физическому и моральному износу.

Реконструкция общественных зданий требуют особого внимания, так как необходимо не только сохранить его функциональность, но и обеспечить достойный уровень безопасности для посетителей и работников. Благодаря проведению работ по реконструкции, многие объекты становятся намного лучше, чем были построены изначально. Все работы по реконструкции должны выполняться со строгим соблюдением действующих строительных норм и требований, которые предъявляются в отношении качества.

Следует сказать, что реконструкция общественных зданий на сегодня является самым перспективным направлением в сфере переустройства зданий и сооружений различного назначения.

Список используемой литературы:

1. СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с изменениями n 1-4);

2. Реконструкция зданий и сооружений. Учебное пособие для студентов строительных специальностей ВУЗов. Под редакцией д.т.н., профессора Шагина А.Л., Москва, Высшая школа, 1991 г.

СЕКЦИЯ «ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА»

УДК 697.95

ВЕНТИЛЯЦИЯ ГАРАЖЕЙ
GARAGE VENTILATION

М.А. ЗЕЛЕНОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-317, E-mail: maxz33388@mail.ru

С.В. УГОРОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: ughorova@mail.ru

M.A. ZELENOV – student, Vladimir state university, E-mail: maxz33388@mail.ru
S.V. UGHOROVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: ughorova@mail.ru

Аннотация: Описано значение вентиляции в гараже и требования, предъявляемые к ней. Рассмотрены виды вентиляции, используемые для удаления лишних испарений влаги и токсичных веществ, чтобы поддерживать транспортные средства, их элементы и продукты питания в надлежащем качестве. Дан расчёт внутреннего сечения отверстия для вентиляции гаража.
Abstract: The article describes the value of ventilation in the garage and the requirements for it. Solutions for ventilation used to remove excess moisture vapors and toxic substances in order to maintain vehicles, their elements and food in proper quality are considered. The calculation of the internal cross-section of the hole for garage ventilation is given.
Ключевые слова: вентиляция в гараже, требования к вентиляции, значимость вентиляции, виды гаражной вентиляции, схемы вентиляции, расчёт сечения отверстий.
Keywords: garage ventilation, ventilation requirements, importance of ventilation, types of garage ventilation, ventilation schemes, holes calculation.

Гараж – особое место и ему следует уделять повышенное внимание. В нём надо создать не только хорошую гидроизоляцию и теплоизоляцию, а также качественную и надёжную вентиляцию. Она имеет большое влияние на состояние транспорта и защищает его составные части от коррозии. Для этого следует прекратить образование конденсата. Как правило, этому способствует эффективная вытяжка в гаражном помещении. Вентиляция вовремя удалит лишнюю влагу и защитит металлы от образования ржавчины.

Для проектирования вентиляции и соблюдения всех необходимых мер поддержания гаража в рабочем состоянии пользуются нормативным документом [1]. В данном СП приведено понятие гаража: «Гараж – это здание и сооружение, помещение для стоянки «хранения» ремонта и технического обслуживания автомобилей, мотоциклов и других транспортных средств; может быть как частью жилого дома «встроенно-пристроенные гаражи», так и отдельным строением» [1].

Гараж может быть выполнен вместе с погребом и смотровой ямой, либо без них. Очевидно, что там тоже должна быть вентиляция. Поэтому при проектировании учитывают данную техническую особенность гаража и обустраивают в дополнительных помещениях вентиляцию.

При выполнении пункта 6.3.5 в помещениях для хранения автотранспортных средств следует использовать приточно-вытяжную вентиляцию для удаления вредных веществ.

Для обычного гаража, рассчитанного на хранение одного автомобиля, формула подачи воздуха будет выглядеть следующим образом [2]:

$$Q = n\,S,$$

где Q – необходимая подача воздуха в час, м^3/ч; n – кратность воздухообмена в помещении гаража в час («для механической вентиляции принимается от 6 до 10 и от 4 до 6 для комбинированной вентиляции» [2]); S – площадь гаража, м^3.

Естественная система вентиляции (рис. 1) обеспечивает циркуляцию воздуха за счет разницы внутренней и внешней температур. Для создания естественного вытеснения тёплого воздуха холодным требуется установка приточного вентиляционного отверстия «для подачи свежего воздуха» и вытяжного вентиляционного отверстия «для отвода отработанного воздуха», которые должны быть равны по площади сечения для эффективной работы вентиляции [3].

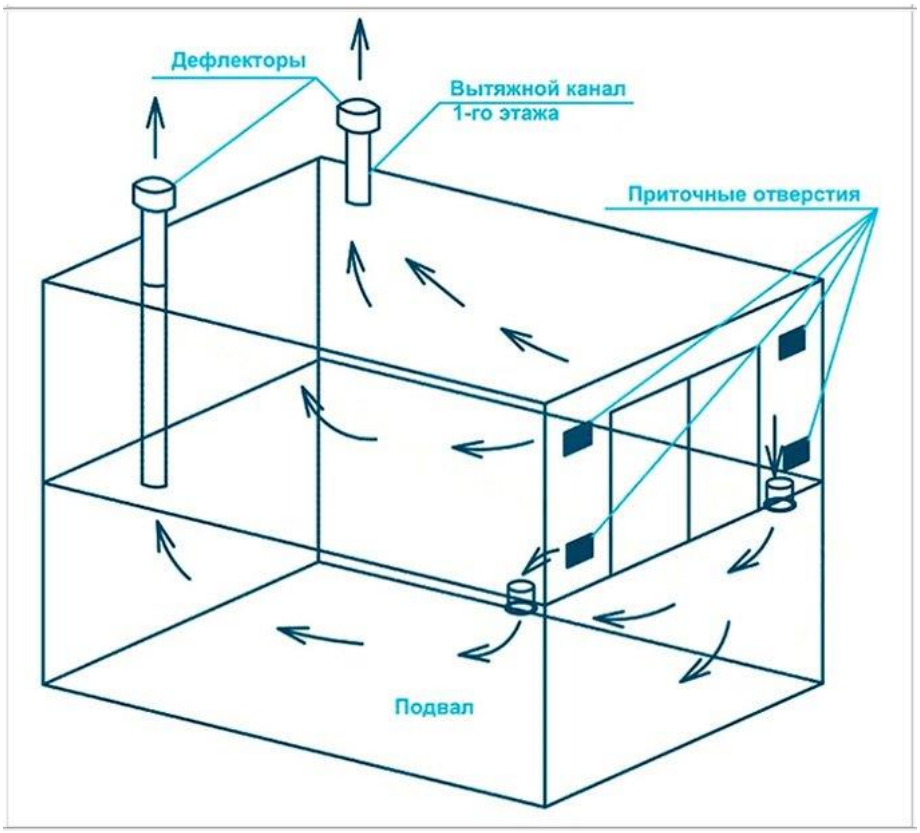


Рисунок 1 – Естественная вентиляция гаража с подвалом

Преимуществом этой системы является относительно низкая стоимость. Из недостатков можно выделить зависимость от таких природных факторов, как направление ветра, температура наружного воздуха, а также крайне низкая эффективность в жаркое время года.

Площадь приточного и вытяжного отверстий рассчитывается как 15 мм на 1 кв. м площади гаража. При этом не учитывается высота здания. Для одноканального проветривания используется 0,3% от площади помещения гаража.

Принципы естественной и механической систем включает в себя комбинированная система (рис. 2), которая представляет собой оснащение естественной системы дополнительными механическими приборами, обеспечивающими независимость от погодных условий.



Рисунок 2 – Комбинированная система вентиляции гаража с подвалом

Различие состоит в том, что в один из потоков устанавливают вентилятор, чтобы обеспечить ускоренное выведение загрязнённого воздуха. Вентиляторы можно устанавливать как на стены, так и на крыши.

Преимуществом комбинированной системы является независимость от погодных условий. Из недостатков можно выделить невозможность очистки и подогрева воздуха до нужной температуры, а также постоянное регулирование запуска и выключения системы, что можно исправить установкой таймера.

Вентиляция с механической системой побуждения (рис. 3) основывается на монтаже приточной установки с фильтром, вентилятором и нагревательным элементом. Она устанавливается в нижней части гаража, на расстоянии 10

см от пола. Также монтируется вентиляционная труба с двумя вентиляторами, размещаемой в самой верхней точке гаража для наиболее эффективной работы.

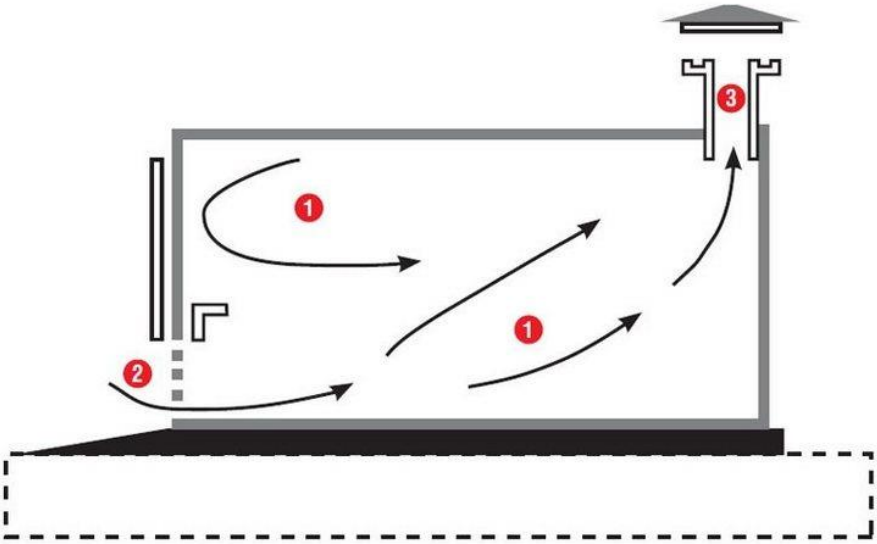


Рисунок 3 – Вентиляция с механической системой побуждения

Из достоинств данной системы можно выделить независимость от погодных условий, возможность создания и контроля любых параметров микроклимата в гаражном помещении. Значительным недостатком этой системы является относительная дороговизна.

Расчёт площади сечений притока и вытяжки рассчитывается по формуле:

$$Sc = 2{,}77 \cdot L/V,$$

где *Sc* – рассчитываемое значение параметров воздуховода, м^2; *L* – количество поступающего потока воздуха, м^3/ч; V – скорость потока в сети, м/с, приблизительно равен 3-4 м/с; 2,77 – согласующий коэффициент.

Каждая система из представленных в этой статье имеет как свои плюсы, так и минусы. Лучшим вариантом по соотношению цены и эффективности является комбинированная схема.

Таким образом, вентиляция в гаражном помещении – это необходимость для любого владельца транспортного средства. Следует помнить, что благодаря вентилированию автомобиль прослужит дольше, а для людей при посещении гаража уменьшается опасность от вредных веществ.

Список используемой литературы:

1. СП 113.13330.2016 Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99* **(**с Изменением N 1**)** / Минстрой РФ. – М.: Стандартинформ, 2017. – 24 с.

2. Старовойтова А. Расчёт вентиляции частного гаража [Электронный ресурс]. – https://foundmaster.ru/ventilation/raschet-ventilyatsii-chastnogo-garazha.html.

3. Вентиляция гаража [Электронный ресурс]. – http://i-mikro.ru/ventilyaciya_garazha.

УДК 697.95

ВЕНТИЛЯЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ
VENTILATION OF SERVICE ENTERPRISES

О.А. СКВОРЦОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-317, E-mail: olenka.skvortsova.97@mail.ru

С.В. УГОРОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: ughorova@mail.ru

O.A. SKVORTSOVA – student, Vladimir state university, E-mail: olenka.skvortsova.97@mail.ru

S.V. UGHOROVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: ughorova@mail.ru

Аннотация: Даны требования к вентиляции на предприятиях сферы обслуживания. Рассмотрены системы вентиляции, применяемые в торговых центрах, предприятиях общественного питания, гостиницах.

Abstracts: There are given requirements for ventilation at service enterprises were considered. Ventilation systems used in shopping centers, catering establishments, and hotels are described.

Ключевые слова: вентиляция, требования к вентиляции, вентиляционная система, торговый центр, предприятие общественного питания, гостиница.

Keywords: ventilation, ventilation requirements, ventilation system, shopping center, catering facility, hotel.

Требования к вентиляции на предприятиях сферы обслуживания различны и зависят от назначения предприятия. Для данных предприятий, в частности, гостиниц, административных площадей, торговых центров требуется постоянная вентиляция. При этом их схемы могут быть различны.

Вентиляция в кафе, ресторанах и т.п., должны отвечать нижеперечисленным требованиям:

- обеспечить отвод неприятных ароматов, дымовых газов и т.п.;
- не допускать рост относительной влажности;
- обеспечить комфортную температуру для гостей;
- поддерживать давление на нужном уровне, устранять распространение запахов.

Вентиляция зависит от назначения помещения. Так как в горячем цеху возникает избыточное тепло, распространяются запахи и т.д. В нем должна быть специально с проектируемая вентиляция.

На кухне размещается оборудование, на котором готовят и обрабатывают еду, её вытяжка должна состоять ещё из двух подсистем: местных отсосов и общеобменной вытяжки Особых требований к приточной вентиляции не

предъявляется. Приточная вентиляция должна отвечать основным требованиям СП [1]. Местные отсосы должны иметь в конструкции фильтры, которые улавливают жир и убирают запахи.

В примере рис. 1 зал вытяжкой не оборудуется. От совместной приточной установки воздух попадает в зал, а затем через решетку для приточного воздуха поступает в горячий цех [2].

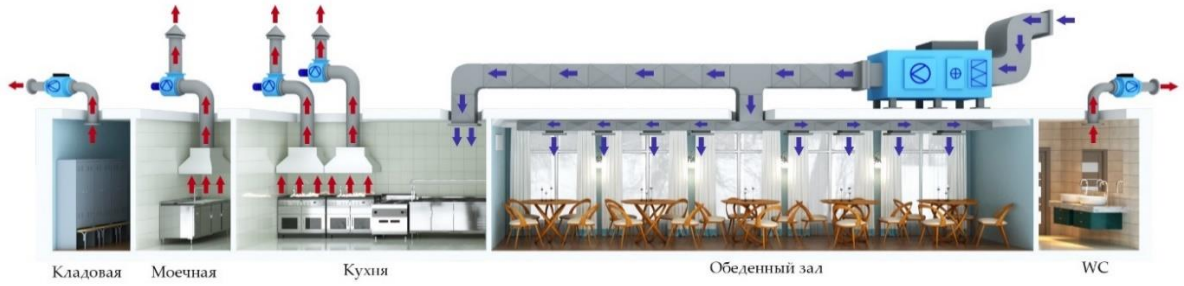


Рисунок 1 – Пример вентиляции в кафе

Вследствие этого, воздух запирается в кухне и не проникает в зал. Так же над посудомойкой в мойной устанавливается вытяжной зонт, он подключается индивидуальному вентилятору, так как вытяжная система от посудомойки непостоянно. Под потолком кафе, на кровле или рядом с техническим фасадом здания размещаются вытяжка и установки для приточного воздуха. В схеме на рис. 2 нет возможности применить совместный приток для зала и кухни, так как горячий цех имеет большие размеры, в связи с этим для зала применяется отдельная вентиляционная установка. Для кухни, подсобных и административных помещений проектируется отдельная установка, через которую осуществляется приток. Так как кухонные зонты применят не постоянно и воздух целесообразнее подавать в кухню в зависимости от их работы, установка оборудуется регулятором скорости. В зал воздух может подаваться по-разному через щелевые, потолочные или настенные решетки, так же подача может производиться через диффузоры и анемостаты. Воздух от кухонных зонтов выбрасывается так, чтобы он непременно поднялся на 1 м выше кровли или они оборудуются фильтрами.

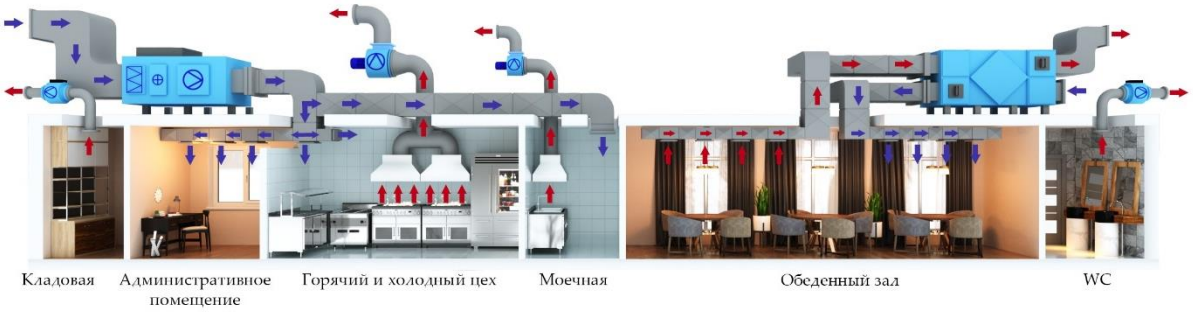


Рисунок 2 – Пример вентиляция в ресторане с горячим цехом с 4-5 кухонными зонтами

Вентиляция гостиниц должна соответствовать следующим требованиям:

- должны соблюдаться нормы воздухообмена;
- она должна быть бесшумной, так как большинство помещений в гостинице это спальные номер;
- оборудование вентиляционной установки должно работать бесперебойно, быть доступным для обслуживания и ремонта;
- вентиляционная система должна выполниться так, чтобы с помощью нее можно было создать в любом номере наиболее комфортные параметры микроклимата для каждого гостя.

Минимальная конфигурация вентиляции в гостинице, это когда вытяжка производиться из санузлов. Приточный воздух поступает через не плотности в дверях и окнах. В этой конфигурации чистый, обработанный воздух не может поступить в номера, а грязный удаляется из санузлов. Данная конфигурация вентиляции чаще используются в мини-отелях.

Чтобы получить более высокую конфигурацию, к минимальной добавляют обработанный приточный воздух, он в малом количестве подается в коридоры гостиницы (рис. 3). Воздух подается уже обработанный, но он еще не поступает в номер. Воздух, прошедший через приточную установку, поступает прямо в номер в необходимом количестве, с требуемой температурой и очищенный при нужном уровне фильтрации. Воздух поступает через решетку для приточного воздуха или через кондиционер канального типа. Двери санузла оборудуются приточной решеткой, через которую осуществляется вытяжка.

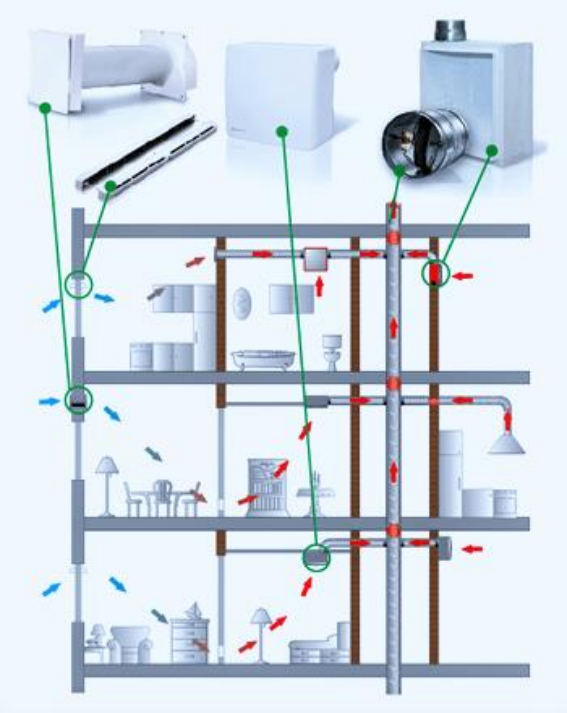


Рисунок 3 – Пример вентиляционной системы гостиницы

Вентиляционные системы крупных торговых центров должны [3]:

- обеспечить нужный воздухообмен на всей площади магазина;
- обеспечить вовремя нагрев приточного воздуха или его охлаждение;
- обеспечить подачу чистого воздуха;
- обеспечить комфортный микроклимат при подаче приточного воздуха;
- быть бесшумными;
- быть просты в управлении.

Торговые центры подразделяются на 2 группы: магазины-склады, многофункциональные торговые центры.

Магазин-склад – это одно помещение большого размера, на котором располагаются продовольственные и / или непродовольственные товары универ-

сального ассортимента по форме самообслуживания. Они чаще принадлежат или арендуются одной компанией. Популярным устройством в таких магазинах является руфтоп – моноблочная крышная установка (рис. 4).

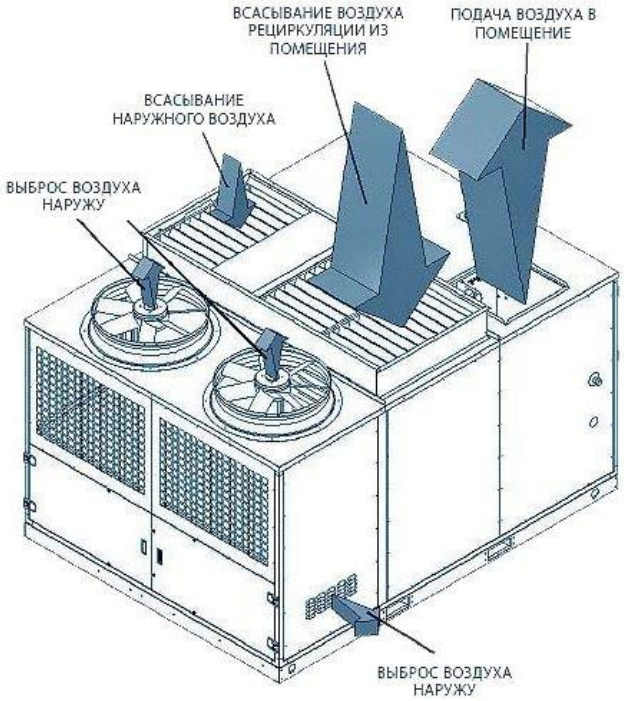


Рисунок 4 – Моноблочная крышная установка

Многофункциональный торговый центр – это центр в котором происходить совмещение множества различных помещений. Они имеют разное функциональное назначение, арендуются несколькими компаниями. В таком центре могут размещаться: продуктовые магазины, фуд-корты, магазины одежды и т.п. Чаще всего для них используется многозональное кондиционирование воздуха (система чиллер-фанкойл на рис. 5). С помощью этого можно регулировать температуру в разных помещениях одновременно и независимо друг от друга.

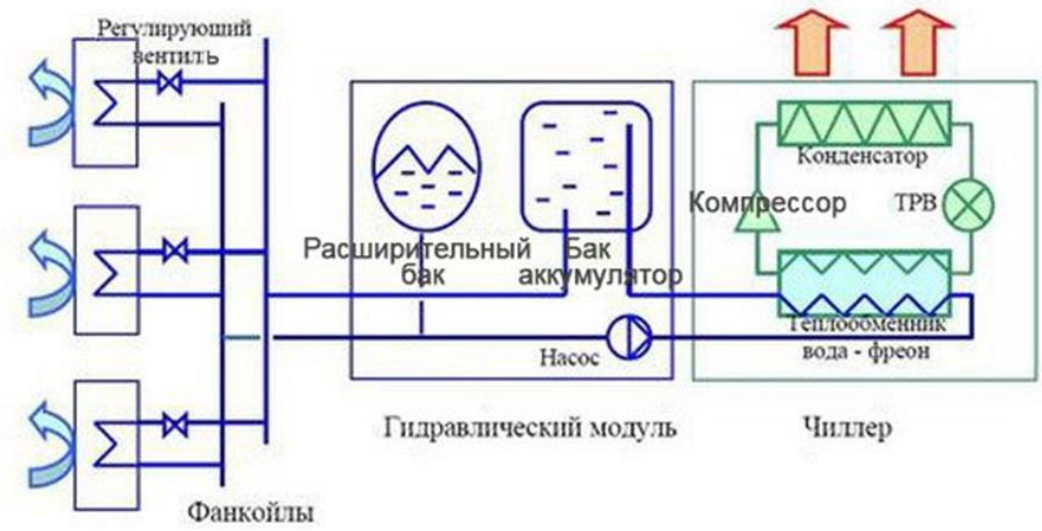


Рисунок 5 – Многозональная система кондиционирования чиллер-фанкойл

Список используемой литературы:

1. СП 60.13330.2016. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 / Минстрой РФ. – М.: Стандартинформ, 2017. – 80 с.

2. Хорев, С.Н. Вентиляция горячих цехов предприятий общественного питания: метод. рекомендации / С.Н. Хорев, А.В. Ливчак, М.А. Малахов. – М.: АВОК-ПРЕСС, 2010. – 20 с. ISBN 978-5-98267-063-2.

3. Немного о вентиляции в магазинах и торговых центрах [Электронный ресурс]. – https://ventilyaciyadom.ru/nezhilyh-pomeschenij/magazinah-i-torgovyh-tsentrah.html.

УДК 697.95

ВЫТЕСНЯЮЩАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЯХ

DISPLACEMENT VENTILATION IN INDUSTRIAL BUILDINGS

П.М. СОЛОДИХИН – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-317, E-mail: spm96@mail.ru

С.В. УГОРОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: ughorova@mail.ru
P.M. SOLODIKHIN – student, Vladimir state university, E-mail: spm96@mail.ru
S.V. UGHOROVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: ughorova@mail.ru

Аннотация: Описан принцип работы вытесняющей вентиляции. Приведена классификация вытесняющих систем вентиляции. Рассмотрена эффективность вытесняющей вентиляции по отношению к перемешивающей вентиляции. Дано сравнение методов проектирования и расчета систем вентиляции. Описаны преимущества вытесняющей вентиляции.
Abstract: The principle of displacement ventilation is described. The classification of displacement ventilation systems is given. The efficiency of displacement ventilation in relation to mixing ventilation is considered. Design and calculation principles. Comparison of methods for designing and calculating ventilation systems is given. The advantages of displacement ventilation are described.
Ключевые слова: вытесняющая вентиляция, классификация, принципы проектирования, область применения.
Keywords: displacement ventilation, classification, design principles, scope.

Основная роль вентиляции в производственных зданиях, это удаление использованного и загрязненного вредными производственными газами воздуха и нагнетание свежего. С ее помощью в помещениях создают нормальный для работоспособности и жизнедеятельности человека микроклимат, соответствующий ГОСТ 12.1.005-88. Проектирование вентиляции осуществляется на основании СП 60.13330.2012 [1].

Согласно СП 60.13330.2012 «вентиляция – обмен воздуха в помещениях для удаления избытков теплоты, влаги, вредных и других веществ с целью обеспечения допустимого микроклимата и качества воздуха в обслуживаемой или рабочей зоне при средней необеспеченности 400 ч/год – при круглосуточной работе и 300 ч/год – при односменной работе в дневное время, а рабочая зона – пространство над уровнем пола или рабочей площадки высотой 2 м при выполнении работы стоя или 1,5 м – при выполнении работы сидя, на которых находятся места постоянного (более 50% времени или более 2 ч непрерывно) или временного (непостоянного) пребывания работающих» [1].

Принцип работы вытесняющей вытяжной системы основывается на удалении теплого и загрязненного вредными выделениями воздуха из места его максимальной концентрации, а также подачи свежего и холодного воздуха, в ту точку, откуда воздух будет проходить через рабочую зону.

Привычная нам вентиляция перемешивающего действия основывается на смешивании приточного воздуха с воздухом в помещении, где температура равномерно распределяется по всему объему вентилируемого помещения. Доказана большая эффективность применения вытесняющей вентиляции перед перемешивающей в помещениях с высокими потолками производственных зданий. Вытесняющая вентиляция отличается от вентиляция перемешивающего типа тем, что она создает неравномерную температуру и регулирует концентрацию отработанного воздуха в помещении.

Вытесняющая вентиляция классифицируется в зависимости от требуемого потока воздуха. Существуют установки, создающие поток в одном направлении с низкой скоростью движения воздуха. Приток и удаление воздуха происходит с низкой скоростью через приточные и вытяжные установки с широкой поверхностью, например, перфорированные панели. Такие си-

стемы часто называют «системы с однонаправленным потоком» или «поршневые системы», где поток воздуха может быть, как горизонтальным (подача воздуха происходит через одну стену, удаление через противоположную – см. рис. 1), так и вертикальным (подача воздуха осуществляется через потолок или пол, удаление через пол или потолок, соответственно см. рис. 2, рис. 3) [2, 3].

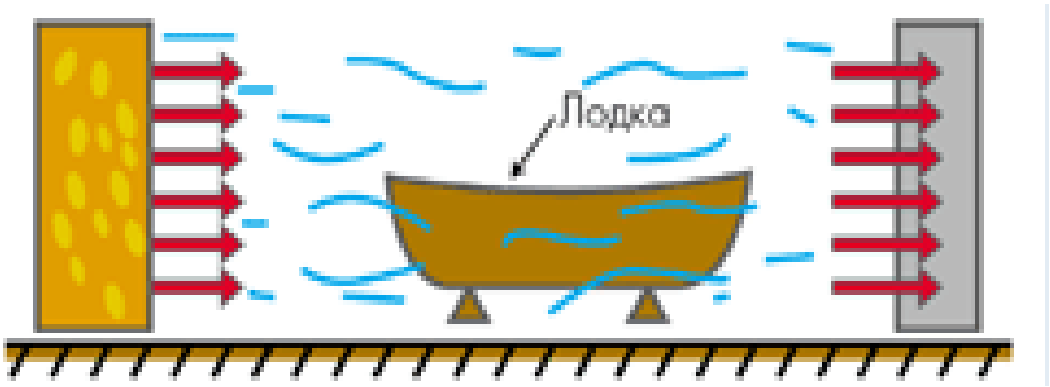


Рисунок 1 – Горизонтальный воздухообмен в одном направлении, или система распределения воздуха поршневого типа

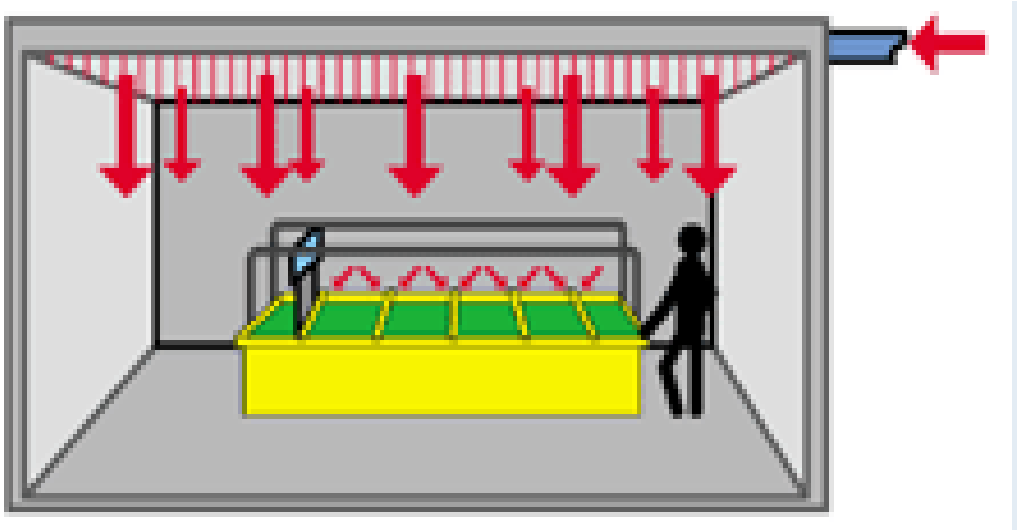


Рисунок 2 – Циркуляция воздуха поршневого типа с подачей притоком через потолок

Приточные и вытяжные отверстия при этом равномерно распределены по потолку и полу или стенам. Системы с таким движением воздуха подобны движению поршня, за что и получили соответствующее название. Применение систем с низкой турбулентностью и однонаправленным потоком используются в чистых помещениях где требуется удаление загрязненного воздуха, а также в цехах с большими избытками тепла и/или высокой концентрацией вредных веществ при наличии активного воздухообмена.

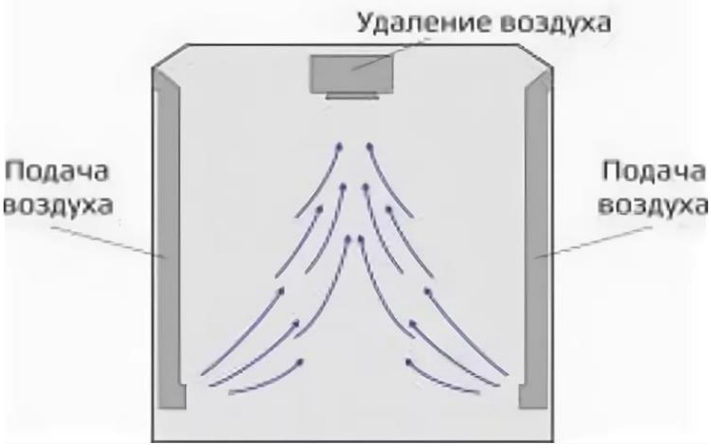


Рисунок 3 – Схема движения воздуха поршневого типа с притоком в нижней части стены

Способ распределения воздуха поршневого типа с горизонтальным однонаправленным потоком используется для цехов по производству лодок из фибергласса. Система распределения воздуха поршневого типа с подачей через потолок может использоваться для вентилирования гальванических цехов.

Существуют системы с приточными воздуховодами, располагающимися под полом (рис. 4), откуда и подается чистый воздух. В таком случае обеспечивается быстрое затухание приточных струй. Для подачи охлажденного воздуха устанавливают низко-импульсные системы, в которых воздухораспределители устанавливают на уровне потолка или на высоте 3 м (рис. 5).



Рисунок 4 – Системы с приточными воздуховодами, располагающимися под полом



Рисунок 5 – Низко-импульсное воздухораспределение в цеху завода Volkswagen AG через перфорированные воздухораспределители

При таком способе вентиляции охлажденный воздух, обладая более высокой плотностью, двигается в направлении рабочей зоны, подмешивается небольшое количество воздуха помещения, распределяется вдоль пола, затапливая нижнюю зону помещения. Нагретый источниками тепла воздух, устремляется вверх и убирается из верхней зоны. Незначительное количество окружающего воздуха, подаваемое к приточным струям, позволяет устранить распределение загрязнений в рабочую зону.

Активная термовытесняющая вентиляция основывается на принципе подачи через воздухораспределители с техническими соплами, установленными над рабочей зоной охлажденного воздуха с малыми скоростями. В таком случае удаление воздуха осуществляется из нижней зоны. Происходит

активное вытеснение отработанного воздуха через вытяжные отверстия потоком приточного (рис. 6).

Самая первая система вытесняющей вентиляции называлась пассивной. Свежий воздух подается с малой скоростью через приточные отверстия в стенах, конвективным потоком проходит через рабочую зону, затем нагревается, поднимается и удаляется из верхней зоны помещения. Такие системы сильно распространены в Европе, а в производственных зданиях Скандинавии они пользуются особой популярностью уже 30 лет.

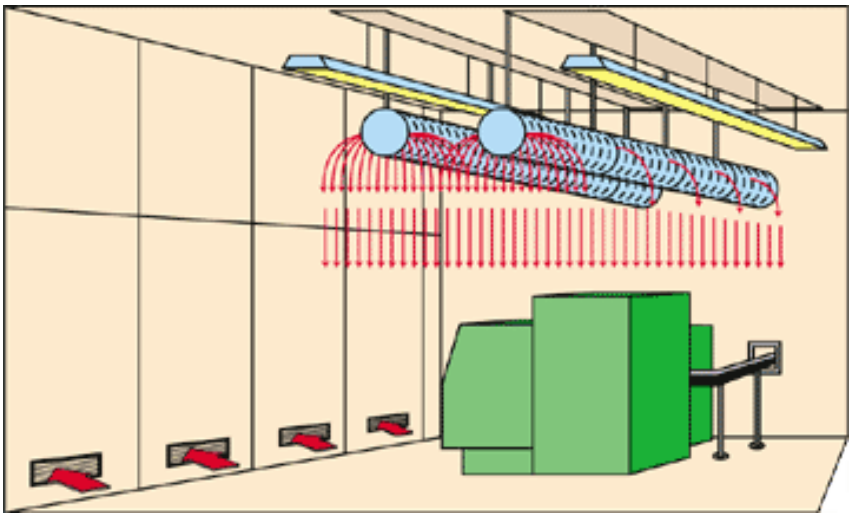


Рисунок 6 – Активная термовытесняющая вентиляция

Преимущества вытесняющей вентиляции заключаются в низкой подвижности и высоком качестве воздуха непосредственно в рабочей зоне. В случае, когда теплый и отравленный вредными веществами воздух выделяется в помещение от одного источника, эффективность данного метода вентилирования очень высока.

Для достижения большей эффективности вытесняющей вентиляции рекомендуется устраивать ее в помещениях где имеется источник тепла рядом с источником загрязнения, это позволяет сформировать конвективные потоки, с которыми и удаляется загрязненный воздух. Стоит понимать, что

температура подаваемого воздуха всегда ниже воздуха помещения, в противном случае вентиляция не будет работать, что приведет к отрицательным последствиям.

Проектирование систем вытесняющей вентиляции осуществляется аналитическими расчетами, а также компьютерным аэродинамическим моделированием. При проектировании вентиляции в зданиях большого объема целесообразно применение компьютерного метода проектирования, так как появляется возможность определения потоков воздуха с высокой точностью. В случае аналитического метода расчета, проектировщик должен определить расход приточного воздуха, распределение температур и концентрации загрязненного воздуха, движение воздуха над источниками тепла и эффективность системы.

При расчете определяются следующие параметры: коэффициент эффективности воздухообмена, расход приточного воздуха для ассимиляции теплоизбытков, температура приточного воздуха, температура удаляемого воздуха, градиент температуры по высоте помещения.

Список используемой литературы:

1. СП 60.13330.2016. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 / Минстрой РФ. – М.: Стандартинформ, 2017. – 80 с.

2. Общее представление о вытесняющей вентиляции [Электронный ресурс]. – https://enginerishka.ru/ventilyaciya/obshhee-predstavlenie-o-vytesnyayushhej-ventilyacii.html.

3. Вытесняющая вентиляция [Электронный ресурс]. – https://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=3.

СЕКЦИЯ «МАШИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ ГИДРАВЛИКА»

УДК 621.37

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ МАШИНА РОТОРНОГО ТИПА
ROTARY TYPE HYDRAULIC MACHINE

А.Н. МИТРОФАНОВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра ТМС, группа Т-118, E-mail: lyn220@mail.ru
С.В. УГОРОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: ughorova@mail.ru
A.N. MITROFANOV – student, Vladimir State University, E-mail: lyn220@mail.ru
S.V. UGOROVA – research supervisor, candidate of technical sciences, Vladimir State University, E-mail: ughorova@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены гидравлические машины роторного типа. Несмотря на разнообразие конструкций данных машин, в их основе лежит один принцип – вращение ротора внутри эксцентрично расположенного статора и передача жидкости в рабочей среде с помощью вытеснителей. В данной работе описаны конструкция, принцип работы и характеристики, проведено сравнение пластинчатых гидравлических машин однократного и двукратного действия.

Annotation: The article deals with hydraulic machines of the rotary type. There are various designs of these machines, but they are based on one principle-the rotation of the rotor inside the eccentrically located stator and the transfer of fluid in the working environment by means of displacers. This paper describes the design, operating principle and characteristics, and compares single-acting and double-acting plate hydraulic machines.

Ключевые слова: гидравлическая машина, машина роторного типа, гидравлика
Keywords: hydraulic machine, rotary type machine, hydraulics

Гидравлическими машинами называют устройства, выполняющие работу по перемещению жидкостей или газов, а также выработки энергии из текущей жидкости [1]. Роторные гидравлические машины могут применяются как по прямому назначению – перемещению жидкости (выкачка нефти), так и как части более сложных механизмов (подача топлива в ракетных двигателях). Рассмотрим принцип работы роторных пластинчатых гидромашин однократного и двукратного действия и сравним их:

Принцип работы у обоих типов пластинчатых гидромашин следующий [2]: На входную трубу 1 (рис. 1) подаётся перекачиваемая жидкость, которая через входной вырез 2 попадает в рабочую область между ротором 3 и статором 4. Вал 5 приводит в движение ротор 3, на котором располагаются пластины (вытеснители) 6. Вытеснители закреплены таким образом, что совершают вращательное движение вместе с ротором 3, но могут выдвигаться из него благодаря пружинам 7 (так же в эту область может подводиться давление), касаясь внутренней поверхности статора 4 и образуя замкнутую секцию между двумя вытеснителями 6, ротором 3 и статором 4. Благодаря тому, что оси статора и ротора расположены эксцентриситетно, объём каждой секции будет зависеть от угла поворота ротора 3, причём чем дальше от центра ротора 3 расположен центр секции, тем больше она будет изменять свой объём. Из-за увеличения объёма секции в ней будет происходить спад давления, вынуждающий жидкость заполнять получающиеся полости, то есть будет образовываться зона всасывания (левая часть рабочей области). Поскольку увеличивается объём всасываемой жидкости, необходимо увели-

чить вырез 2. Пройдя определённый момент, объём секции начнёт уменьшаться, повышая давление в жидкости, будет создаваться зона нагнетания (правая часть рабочей области). Для вывода жидкости предусмотрен вырез 8, который соединён с трубой 9. Далее цикл повторяется.

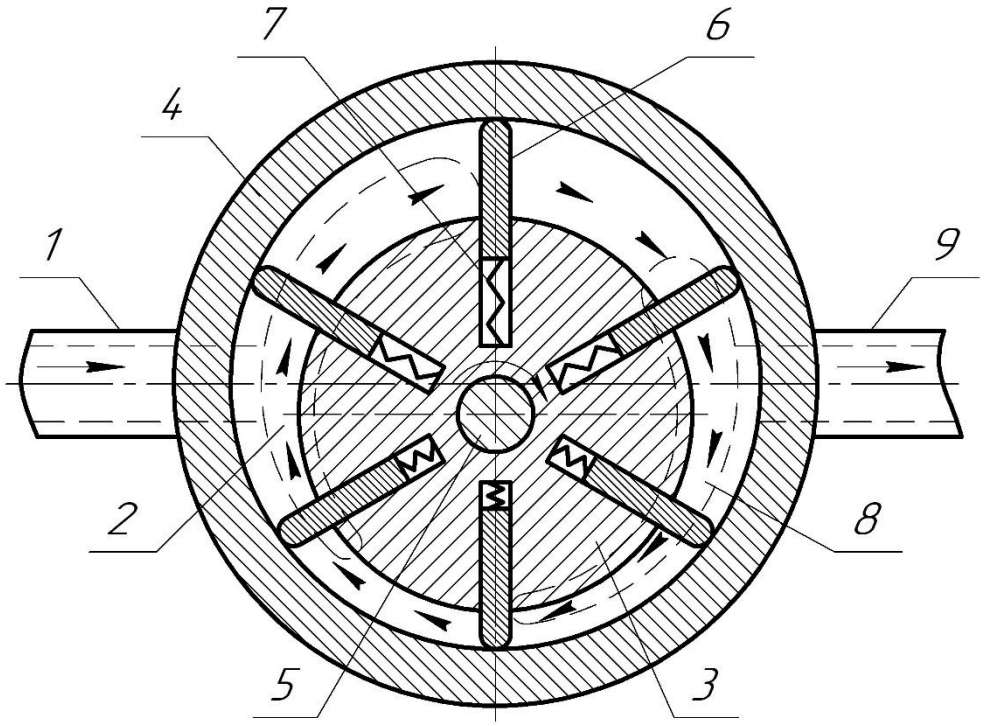


Рисунок 1 – Устройство гидравлической пластинчатой машины однократного действия

Стоит отметить, что необходимо подобрать такие форму и положение вырезов 2 и 8, чтобы в одной секции постоянно находился только один из вырезов, то есть чтобы происходило либо всасывание, либо нагнетание.

К достоинствам гидравлических пластинчатых машин однократного действия можно отнести: низкий уровень шума за счёт отсутствия бьющихся поверхностей; низкий уровень пульсаций в связи с равномерным движением жидкости в секциях (чем выше скорость вращения ротора, тем ниже пульсации); возможность регулировки рабочего объёма изменением положения эксцентриситета; простота производства (низкая стоимость); возможна работа с жидкостями низкой чистоты.

Однако следует учитывать и присущие данным гидромашинам минусы: большие нагрузки на подшипники ротора; сложности с уплотнением торцов пластин; малая ремонтопригодность; низкие давления (до 7 МПа).

Гидравлическая машина двойного действия [3] имеет те же элементы, что и одиночного, а именно (рис. 2): две входные трубы 1, вырез, два выреза 2 соединяющие рабочее пространство и входные трубы, ротор 3, статор 4, вал 5, пластины (вытеснители) 6, пружины 7, два выходные вырезы 8 и две выходные трубы 9.

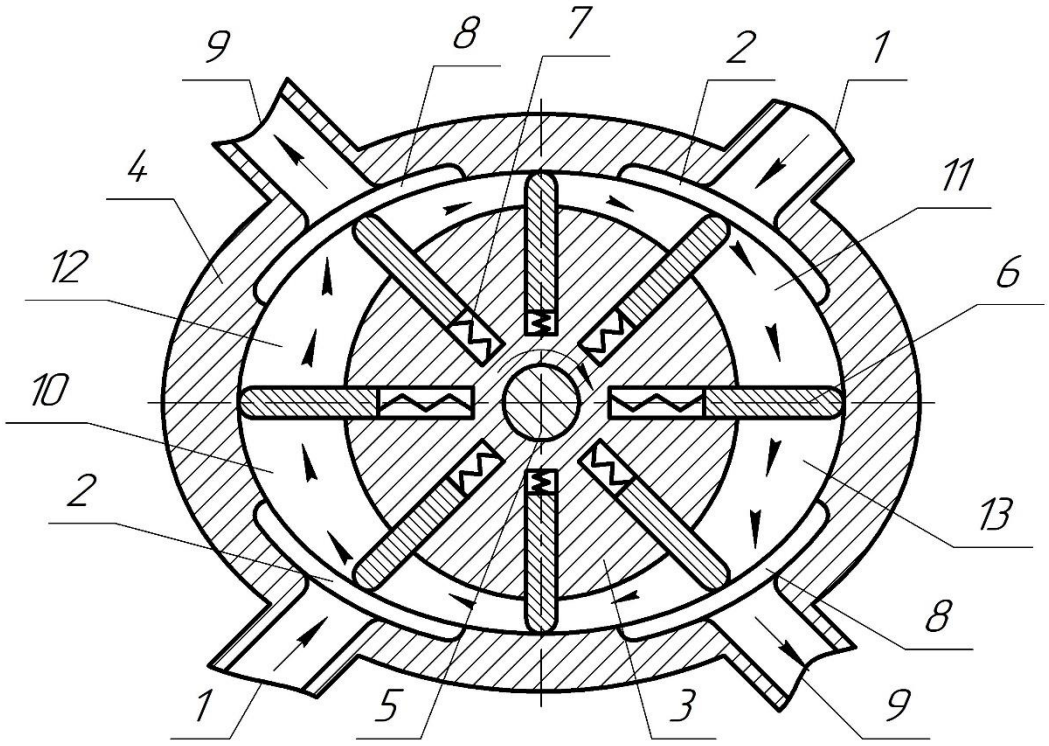


Рисунок 2 – Устройство гидравлической пластинчатой машины двукратного действия

Принцип работы гидромашины двойного действия тот же, что и у гидромашины одиночного действия, однако находящиеся на одной оси ротор и статор и дополнительные впускная и выходная трубы вносят некоторые коррективы. Если при работе гидромашины двойного действия поверхности ротора и статора были цилиндрическими, и мы регулировали рабочий объём изменением эксцентриситета, то в данном случае рабочий объём постоянен. Поскольку имеется две зоны всасывания 10, и две зоны 11нагнетания 12, 13,

рабочая область разделяется на две подобласти, в каждой из которых происходит перемещение жидкости, то есть жидкость, попадая через трубу 1, в зону всасывания 10 покидает рабочую область через трубу 9, подвергаясь выталкиванию из зоны 12, но всё же малая часть просачивается между участком 12 и 11 зоны. Тем не менее, кол–во просочившейся жидкости относительно не велико, поэтому не вносит серьёзного вклада в производительность гидромашины. Так же наличие двух противоположных относительно оси ротора зон нагнетания 12, 13 (высокого давления), снижает нагрузку на подшипники ротора и вала, поскольку они компенсируют создаваемые ими нагрузки.

Следует отметить такие достоинства пластинчатых гидромашин двойного действия, как:

- низкий уровень шума;
- низкий уровень пульсаций;
- отсутствие нагрузок на подшипники ротора и вала (за счёт уравновешивания сил, создаваемых зонами нагнетания);
- низкая стоимость;
- не требовательны к чистоте жидкости;
- создаваемые давления до 21 МПа.

К недостаткам можно отнести: низкую ремонтопригодность; сложности при уплотнении торцов пластин; бóльшие габариты, нежели у роторных гидромашин однократного действия.

Анализируя плюсы и минусы представленных гидромашин, можно сделать следующий вывод: наиболее надёжными и практичными из представленных типов гидромашин являются гидравлические машины двукратного действия, так как они обладают всеми преимуществами гидромашин однократного действия и исключают некоторые их минусы. В то же время, они являются более сложными по своей конструкции и производственным затратам,

что повышает их себестоимость, откуда следует вывод, что для более ответственных механизмов предпочтительнее делать выбор в пользу гидравлических машин двукратного действия, нежели гидромашин однократного действия.

Список используемой литературы:

1. Гидравлические машины, их классификация и область применения [Электронный ресурс]. – https://lektsii.org/.
2. Лебедев М.К. Гидронасосы. Типы. Характеристики преимущества и недостатки различных конструкций [Электронный ресурс]. – https://www.rg-gidro.ru/.
3. Гончарова О.Г. Насосы пластинчатые (шиберные). Принцип работы пластинчатого насоса двукратного действия [Электронный ресурс]. – http://met-all.org/nasosy/shibernyj-nasos-plastinchatyj-printsip-raboty.html.

УДК 625.144

ДРОССЕЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ПРИВОДОВ

THROTTLE CONTROL OF HYDRAULIC DRIVES

А.В. СТЕПАНОВА – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра ТМС, группа Т-118, E-mail: anastasiaova.stepanova@yandex.ru

С.В. УГОРОВА – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт Архитектуры Строительства, и Энергетики, кафедра ТГВ и Г, E-mail: ughorova@mail.ru

A.B. CTEPANOVA – student, Vladimir State University, E-mail: anastasiaova.stepanova@yandex.ru

S.V. UGOROVA – candidate of technical sSciences, Vladimir State University, E-mail: ughorova@mail.ru

Аннотация: Целью данной работы является ознакомление с таким способом регулирование скорости движения гидравлического привода как дроссельное. Подробно рассмотрели схемы установки регулируемого дросселя, подчеркнули плюсы и минусы данного вида регулирования.

Annotation: The purpose of this work is to familiarize with this method of regulating the speed of a hydraulic drive as a throttle. We considered in detail the installation schemes of the adjustable throttle, and emphasized the advantages and disadvantages of this type of regulation.

Ключевые слова: дроссель, дроссельное регулирование, гидропривод, дросселирование.

Keywords: throttle, throttle control, hydraulic drive, throttling.

Дроссель – это регулирующий гидравлический аппарат, предназначенный для изменения расхода и давления потока рабочей жидкости в результате прохождения этого потока через местное сопротивление. Дроссель является простейшим и наиболее распространенным регулятором скорости гидравлического двигателя. Основным преимуществом гидравлического привода с дроссельным регулированием является возможность плавного изменения скоростей и простота управления распределителем. Эти преимущества особенно ценны в системах автоматики, так как допускают применение маломощных сигналов.

При дроссельном регулировании скорость рабочего звена изменяется за счет изменения свойств трубопровода при постоянной подаче насоса. Дроссель, изменяющий величину проходного сечения для потока рабочей жидкости, может располагаться по одной из следующих схем: дроссель на входе

в гидравлический двигатель (рис. 1), дроссель на выходе из гидравлического двигателя (рис. 2), дроссель на ответвлении от напорной линии (рис. 3). При высоких требованиях к регулированию применяют только первые две схемы или их комбинирование [1–3].

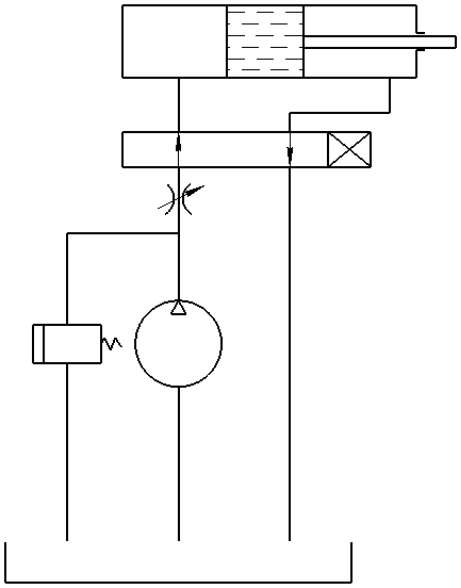


Рисунок 1 – Дроссель на входе в гидравлический двигатель

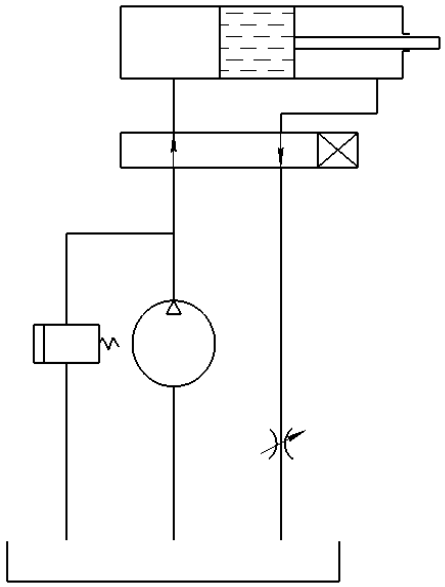


Рисунок 2 – Дроссель на выходе из гидравлического двигателя

В зависимости от схемы установки регулируемого гидравлического сопротивления (дросселя) различают три типовых схемы дроссельного регулирования гидравлического привода:

- последовательное регулирование с установкой дросселя в линии нагнетания;
- последовательное регулирование с установкой дросселя в линии слива;
- параллельное дроссельное регулирование скорости гидравлического привода.

Рассмотрим подробнее каждый из данных методов регулирования.

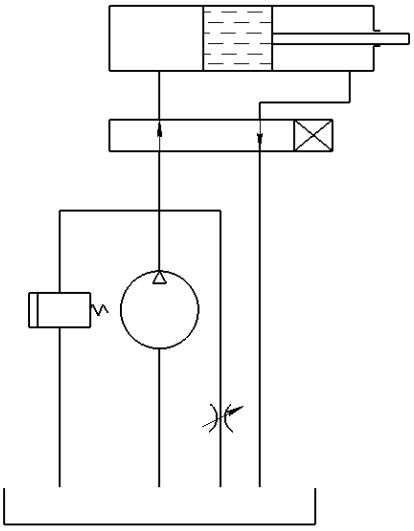


Рисунок 3 – Дроссель на ответвлении от напорной линии

Последовательное регулирование с установкой дросселя в линии нагнетания. Дроссель или регулятор расхода при этом методе регулирования устанавливается в нагнетательной линии насоса, что необходимо для создания установленного перепада давления. Часть жидкости сливается через предохранительный клапан.

Предохранительный клапан – это трубопроводная арматура, предназначенная для предотвращения механического разрушения оборудования и трубопроводов из-за избыточного давления путём автоматического выпуска избыточной жидкости, пара и газообразных сред из систем и сосудов с давлением превышающее установленное давление.

Рассмотрим принцип работы схемы с последовательным дроссельным регулированием (см. рис. 4). Если дроссель полностью открыт, весь поток жидкости направляется в гидравлический цилиндр, его скорость при переключении распределителя будет максимальной.

Когда диаметр проходного сечения дросселя уменьшается, давление перед ним будет повышаться. После того, как давление начнет открывать предохранительный клапан, часть жидкость через него будет направляться в слив. Скорость штока гидроцилиндра понизится. При дальнейшем закрытии дросселя давление перед ним будет увеличиваться, а это означает, что предохранительный клапан будет открываться сильнее, посылая больше жидкости на слив. Это уменьшит скорость штока цилиндра.

Этот метод регулирования прост в реализации и относительно экономически выгоден за счет регулирующих органов. Дросселирование вызывает большие потери энергии, что означает низкий КПД и высокое рассеивание тепла. Кроме того, при последовательном регулировании жидкость, нагретая на дросселе, будет поступать в полость гидропривода.

Последовательное регулирование с установкой дросселя в линии слива (рис. 5). Устанавливать дроссель можно не только в линии нагнетания

насоса, но и в линии слива гидравлического двигателя, эта схема называется последовательным регулированием гидравлического привода с установкой дросселя в линии слива.

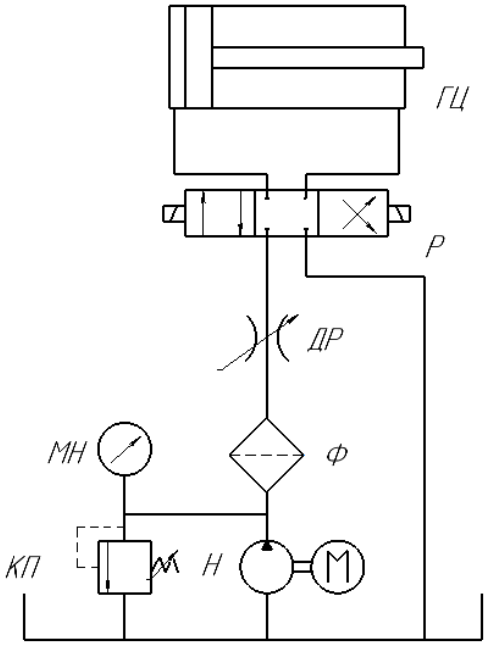


Рисунок 4 – Схема с последовательным дроссельным регулированием с установкой дросселя в линии нагнетания

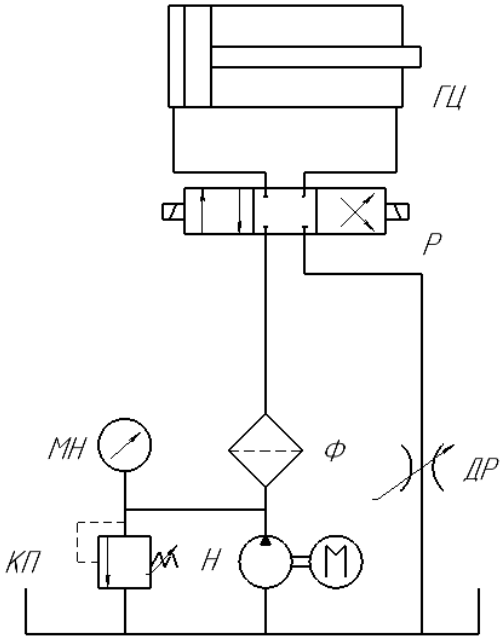


Рисунок 5 – Схема с последовательным дроссельным регулированием с установкой дросселя в линии слива

В результате уменьшения проходного сечения дросселя давление в нагнетательной линии увеличится, когда оно достигнет значения, достаточного для открытия предохранительного клапана часть жидкости будет направлена на слив. Получается, что при дроссельном регулировании гидравлический двигатель постоянно будет находиться под давлением за счет противодавления на сливе, что отрицательно влияет на его ресурс. При установке дросселя в сливной линии жидкость, нагретая на гидравлическом сопротивлении, поступает не в гидравлический двигатель, как в случае с установкой дросселя в нагнетательной линии, а в накопительный бак, где накопленное тепло рассеивается.

Параллельное дроссельное регулирование скорости гидропривода. Схема параллельного регулирования с помощью дросселя показана на рис. 6. Дроссель установлен параллельно гидравлическому цилиндру. При увеличении открытия дросселя поток жидкости, проходящий через него на слив будет увеличиваться, а поток жидкости направляемый в гидравлический двигатель будет уменьшаться. Изменяя открытие дросселя можно регулировать коэффициент расхода этих потоков. Тепло, выделяемое во время дросселирования, отводится в бак жидкостью. Скорость движения штока гидроцилиндра зависит от настройки дросселя (площади его рабочего проходного сечения) и внешней нагрузки при прочих равных условиях. При неизменной нагрузке скорость штока цилиндра максимальна при площади рабочего проходного сечения дросселя, равной нулю, т.е. при полностью закрытом дросселе. По мере открытия дросселя часть жидкости отводится в бак и скорость движения штока соответственно уменьшается. При полном открытии дросселя весь поток рабочей жидкости от насоса пойдет через дроссель в бак, и шток цилиндра остановится.

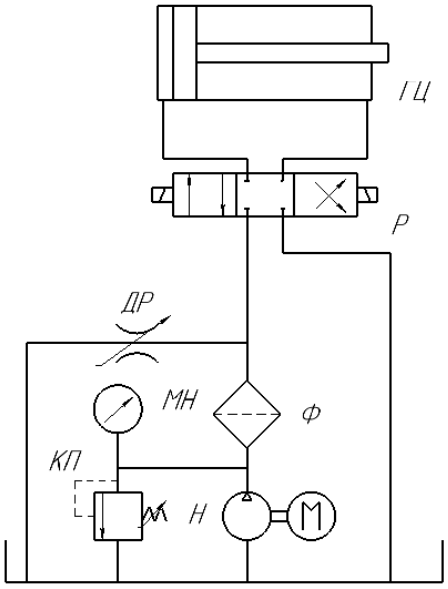


Рисунок 6 – Схема параллельного регулирования с помощью дросселя

Для привода небольшой мощности нередко применяют дроссельное регулирование, при котором часть рабочей жидкости сливается в бак, а ее энергия переходит в тепло. Дроссели могут устанавливаться в напорной или сливной гидравлической линии. Они обладают высокой чувствительностью, большим быстродействием, невысокой стоимостью, возможностью автономного управления несколькими гидравлическими двигателями, работающими от одного насоса.

Список используемой литературы:

1. Башта, Т.М. Гидропривод и гидропневмоавтоматика: учебник / Т.М. Башта. – М.: Машиностроение, 1972. – 320 с.

2. Гринчар, Н.Г. Дроссельное регулирование гидропривода путевых и строительных машин: метод. указания / Н.Г. Гринчар, М.Ю. Чалова. – М.: МГУПС (МИИТ), 2015. – 30 с.

3. Санкович, Е.С. Гидравлика, гидромашины и гидропривод: учеб.-метод. пособие / Е.С. Санкович, А.Б. Сухоцкий. – Минск: БГТУ, 2011. – 141 с. ISBN 978-985-530-090-9.

УДК 621.22

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ
HYDRAULIC DISTRIBUTOR

А.А. ХОМЯКОВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра ТМС, группа Т-118, E-mail: i80273c1mi@mail.ru

С.В. УГОРОВА – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВ и Г, E-mail: ughorova@mail.ru

A.A. KHOMYAKOV – student, Vladimir State University, E-mail: i80273c1mi@mail.ru

S.V. UGOROVA – candidate of technical sciences, Vladimir State University, E-mail: ughorova@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы применения гидравлических пневмораспределителей, рассмотрены виды пневмораспределителей,

проведено их сравнение между собой. Выявлены их положительные и отрицательные стороны. В статье приводится патент на один из видов гидропневмораспределителей.

Abstracts: The article deals with the issue of hydraulic pneumatic spreader. The types of pneumatic spreaders have been considered. Their comparison among themselves is carried out. Their positive and negative sides are revealed. In the article the patent for one of the types of hydropneumatic spreaders is given.

Ключевые слова: гидропневмораспределитель, золотник, крановый распределитель, клапан, сопло-заслонка.

Keywords: hydropneumatic valve, spool valve, crane valve, nozzle valve.

Гидрораспределители используют на гидростанциях, в теплосетях, на водоканалах, заводских линиях, канализационных системах. Гидрораспределители работают на двух принципах: направляющем и дросселирующем. Направляющий гидрораспределитель действует в качестве закрывания и открывания прохода для жидкости. Дросселирующий гидрораспределитель регулирует мощность потока, сокращая или увеличивая его. Преимущество дросселя – это отсутствие резкой тряски в момент запуска или/и отключения механизма, малая вероятность поломки.

Гидрораспределители отличаются между собой по функционалу и делятся на: золотники; крановые распределители; с клапаном; струйные; с регулирующим элементом типа «сопло-заслонка» (рис. 1–3).

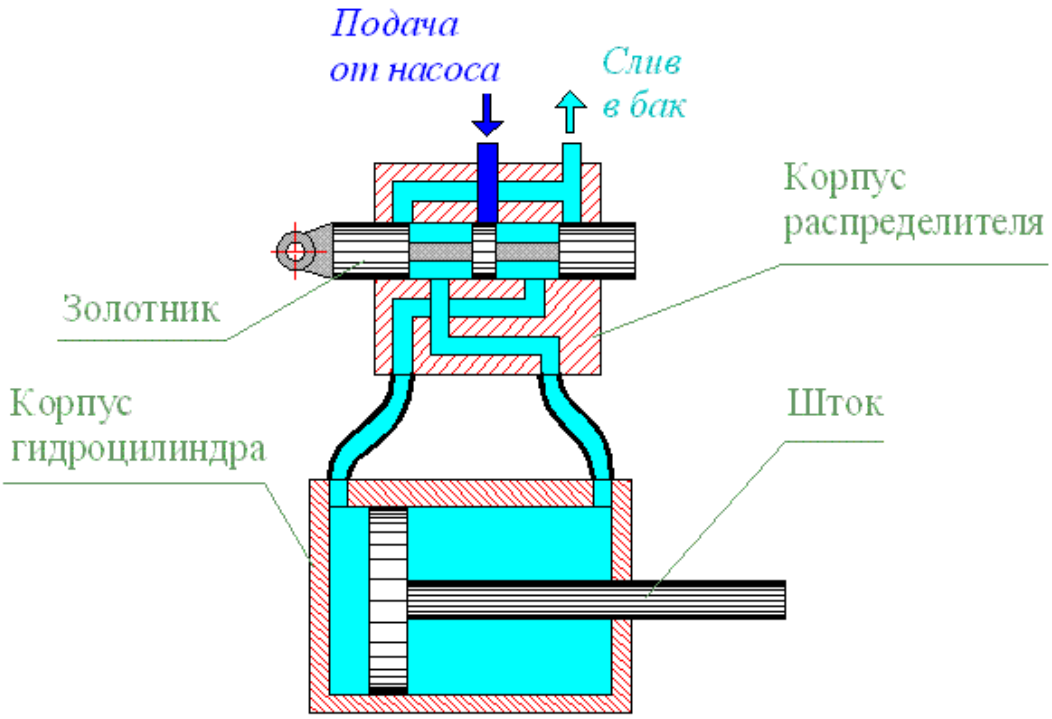


Рисунок 1 – Золотниковый распределитель

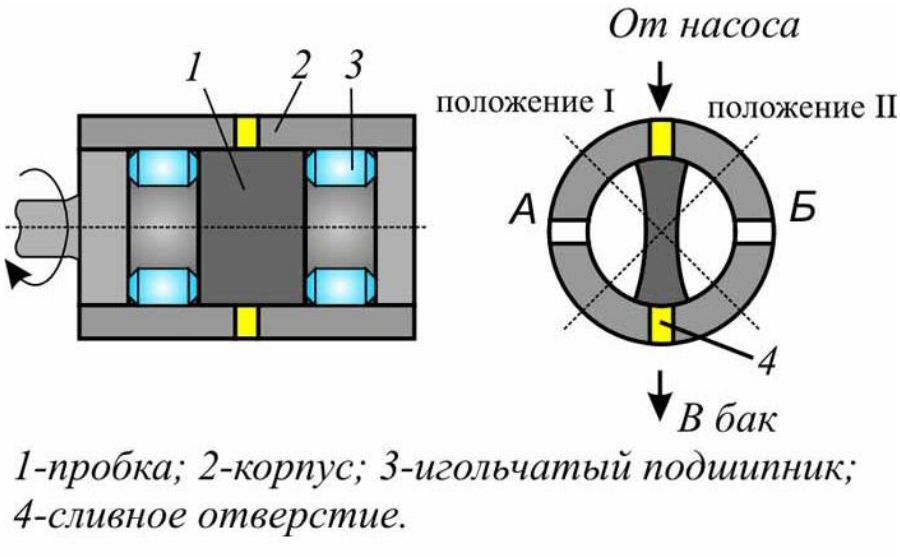


Рисунок 2 – Крановый распределитель

Популярным устройством на рынке является золотниковый тип. Он прост в применении. Часто востребован в системах, где давление не превышает критических значений. Золотник помогает управлять валами и штоками в сельскохозяйственной технике, бульдозерах и экскаваторах.

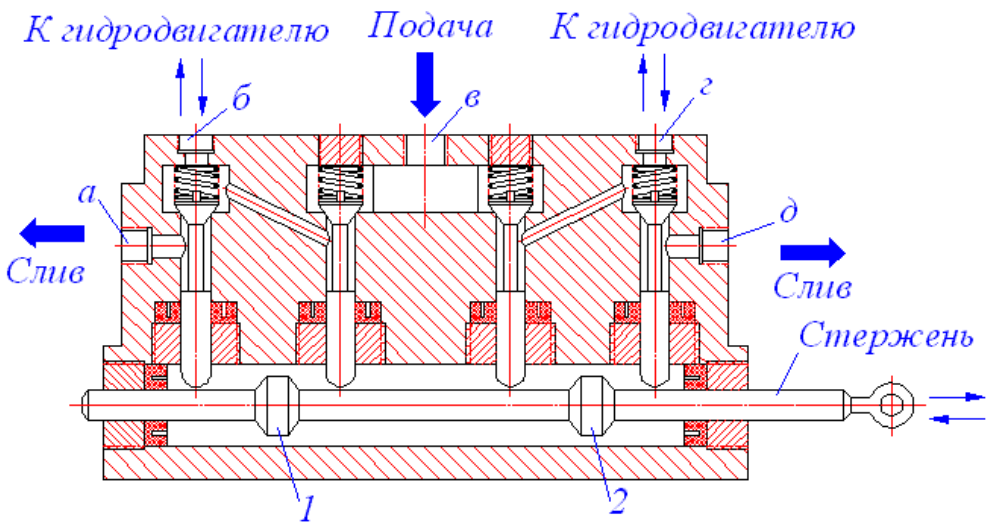


Рисунок 3 – Распределитель с регулирующим элементом типа «сопло-заслонка»

Распределители встречаются в конструкциях грузовых машин, встраиваются в станки и подъемники разных типов. Основной критерий выбора механизма – это его способность справиться с давлением. Она должна соответствовать возможностям распределителя.

У крановых распределителей низкая пропускная способность. Они используются там, где требуется качественная и стабильная очистка. Такие распределители служат для вспомогательных устройств, для поддерживающих работу клапанного гидрораспределителя и золотника.

Тип устройства «сопло-заслонка» встречается гораздо реже. Они работает по принципу гидравлического делителя давления. Распределители такого типа качественно распределяют нагрузку в ходе поступления рабочей среды. Их применение специфично. Струйные варианты отличаются пониженной чувствительностью к загрязнениям. Это обеспечивается полным отсутствием подвижных элементов в устройстве. Они необходимы для очистных станций.

Золотниковый клапан. Золотник – устройство, направляющее поток жидкости или газа путём смещения подвижной части относительно окон в по-

верхности, по которой она скользит. Золотник предназначен для гидравлических систем и устройств управления. Может использоваться в системах торможения, пневматики, а так же гидравлики.

Золотники применяются в различных областях нашей жизни:

- золотники применяются в паровых машинах. Они преобразуют энергию водяного пара в механическую работу движения поршня, затем эта энергия создает движение вала;
- применение золотников в паровых турбинах. Они являются тепловыми двигателями, преобразующие энергию пара в механическую работу.

Недостатком коробчатого золотника (рис. 4) является неуравновешенность. Из-за этого рабочее тело сильно прижимает его к зеркалу. Вследствие чего получается износ трущихся поверхностей. Следовательно, возникает потребность в значительном усилии для того, чтобы передвинуть золотник.

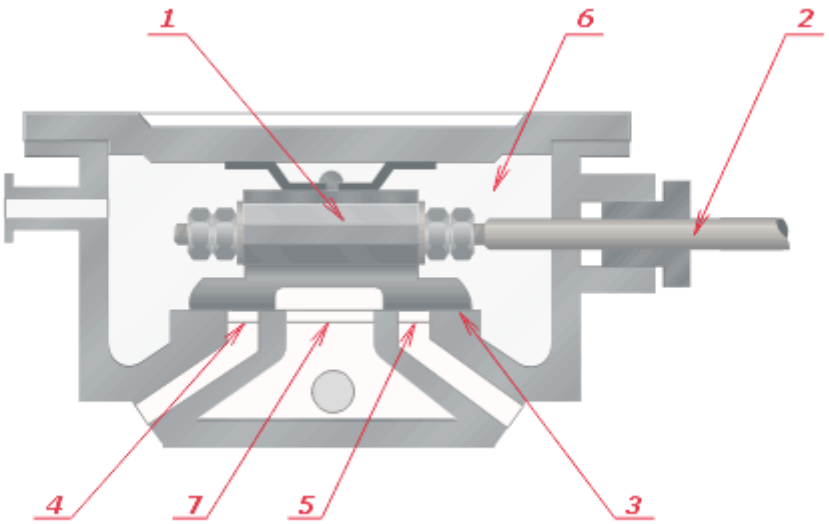


Рисунок 4 – Коробчатый золотник: 1 – перевёрнутая коробка; 2 – золотниковая тяга; 3 – золотниковое зеркало; 4 – прямоугольное окно; 5 – прямоугольное окно; 6 – замкнутое пространство; 7 – полость, которая соединена с атмосферой или конденсатором

Цилиндрический золотник (рис. 5) по принципу действия аналогичен коробчатому. Но в отличии от предыдущего он полностью уравновешен.

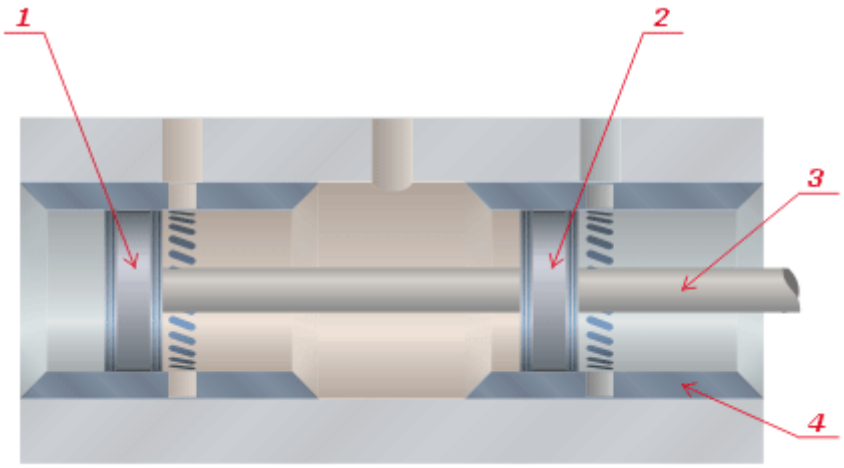


Рисунок 5 – Цилиндрический золотник:
1 – поршень; 2 – поршень; 3 – шток; 4 – втулка с окнами

В системах гидравлического регулирования для получения высокой точности цилиндрическому золотнику могут сообщать непрерывное вращательное движение вокруг оси или колебательное вдоль оси. Это используется для повышения чувствительности системы. Происходит данная операция за счет замены трения покоя трением скольжения (рис. 6).

Золотник Трофимова пользовался на поездах наибольшим спросом. Он получился раздвижным. Его отличительной чертой было то, что поршни жёстко не закреплены на штоке, а могли перемещаться вдоль него. Максимальное (рабочее) расстояние между поршнями ограничивалось при помощи упорных шайб. Эта конструкция позволяла отказаться от специальных устройств беспарного хода. При закрытии

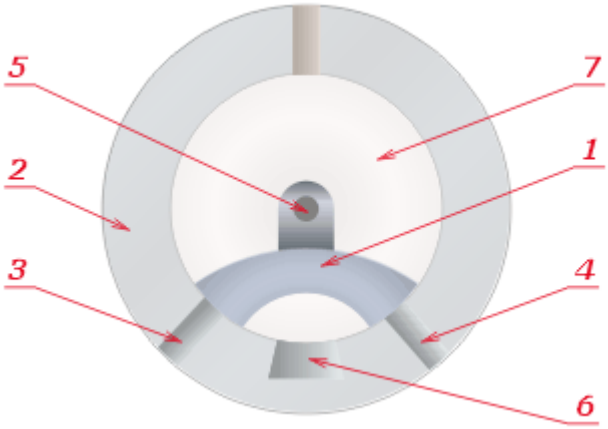


Рисунок 6 – Крановый золотник: 1 – коробчатый золотник; 2 – цилиндрическая втулка; 3 – окно; 4 – окно; 5 – неподвижная ось; 6, 7 – камера

регулятора поршни золотника смещаются к середине. Это обеспечивает соединение рабочих объёмов цилиндра друг с другом через выхлопной коллектор. При открытии регулятора пар раздвигает поршни, т.е. этот золотник начинает работать как обычный цилиндрический.

Список использованных источников:

1. Гидрораспределитель. Назначение, устройство, типы элементов [Электронный ресурс]. – http://gidroturbo.com/page/gidroraspredelitel-naznachenie-ustrojstvo-tipy-elementov.

2. Устройство и виды гидрораспределителей [Электронный ресурс]. – https://remgydromash.ru/info/remont/gidroraspredeliteli-vidy-rabota-primenenie/.

3. Пат. 2413880 РФ. Распределительный золотник с гидравлическим управлением по функции «или» (варианты) / В.И. Колтыга [Электронный ресурс]. – http://www.freepatent.ru/patents/2413880.

СЕКЦИЯ «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ»

УДК 697.34

ЭФФЕКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДУЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

EFFECTIVE HEAT DISPOSAL SYSTEMS USING MODULAR UNITS AIR COOLING

Г.С. СТОЛБОВА – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа Смг-419, E-mail: istolbovagalya98@gmail.com

А.Н. СТАРИКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: alstars@mail.ru
G.S. STOLBOVA – undergraduate, Vladimir State University, E-mail: istolbovagalya98@gmail.com
A.N. STARIKOV – candidate of technical sciences, VLADIMIR STATE UNIVERSITY, E-mail: alstars@mail.ru

Аннотация: Рассмотрены примеры реальных предприятий по утилизации тепла. Выявлены проблемы и перспективные варианты развития. Проанализированы современные датчики учёта тепловой энергии. Определены их достоинства и недостатки, области применения и специфика.
Annotation: Examples of real heat recovery enterprises are considered. Problems and promising development options is identified. There are analyzed modern heat energy metering sensors. Their advantages and disadvantages, areas of application and specificity are determined.
Ключевые слова: энергоэффективность, утилизация тепла, теплогенерирующие установки.
Keywords: energy efficiency, heat recovery, heat generating plants.

Для многих видов современного производственного оборудования, используемого в различных отраслях промышленности, требуется построение специальных систем отвода избыточной тепловой энергии, выделяемой во время работы. В статье рассмотрены современные системы, позволяющие использовать эту энергию.
Наиболее часто можно утилизировать тепло в следующих процессах:

- конденсация во фреоновых и аммиачных холодильных машинах;
- работа гидравлических блоков силовых механизмов;
- остывание материалов в фильерах;

- охлаждение жидких технологических и пищевых продуктов;
- конденсация пара в замкнутом технологическом контуре котельных;
- охлаждение рубашек котлов, печей, двигателей, моторов, турбин, компрессоров и т.д.

Для перечисленных задач в диапазоне 50…5000 кВт существуют известные решения, которые можно назвать достаточно консервативными: водоохлаждаемые конденсаторы, водо-водяные, масловодяные теплообменники. В комплексе с указанными теплообменниками используются мокрые градирни и охлаждающие башни, а также проточные системы со сбросом воды в канализацию.

Мощности менее 50 кВт часто не утилизируются как отдельные источники тепла либо для этого применяются воздушные конденсаторы, когда имеется только холодильное оборудование либо накопительные баки с оборотной водой. Для мощностей свыше 5000, а часто уже и 1000 кВт используются мокрые градирни.

Очевидно, что у перечисленных выше способов отвода тепла множество недостатков, основные из них – большое насосное хозяйство, разветвленные сети оборотной воды, коррозия круглый год и обмерзание в зимнее время, большие затраты на очистку и обслуживание всей системы. Кроме того, любая мокрая градирня – это высокая нагрузка на основание и постоянная необходимость подпитки системы водой высокого качества.

Наиболее эффективное и экономичное решение, которое можно предложить для любой из перечисленных задач, – это использование системы на базе агрегатов воздушного охлаждения (АВО) или наиболее современных модульных АВО (МАВО). Данные конструкции уже завоевали широкую популярность среди потребителей промышленного «холода» и тем не менее мало знакомы в других отраслях.

Принцип действия стандартной схемы на базе МАВО следующий [1]. Тепловая нагрузка снимается теплоносителем, в качестве которого используется вода или инертные по отношению к меди незамерзающие водяные растворы на основе этиленгликоля, пропиленгликоля, хлорида кальция и др. Насосная группа осуществляет принудительную циркуляцию теплоносителя через один или несколько специальных радиаторов на базе медно-алюминиевых теплообменников. Эти устанавливаемые на улице теплообменники снабжены специальными малошумными вентиляторами для продувки воздуха. Предельная температура, до которой можно теоретически охладить циркулирующую жидкость, стремится к температуре воздуха, измеряемой «сухим» термометром, однако реальная температура обычно выше, как минимум, на 1…3°С. По сравнению с мокрыми градирнями это является единственным, но совсем не критичным недостатком. Ведь уличная температура, даже измеряемая «мокрым» термометром, особенно для приморских районов достигает +25…30°С и разница в 5°С с теоретически достижимой температурой жидкости на выходе уже не имеет значения.

В сентябре 2004 г. компания «Эльстер Метроника» отгрузила четыре своих самых больших счетчика весом более 200 кг каждый. Это счетчики воды типа Н4000, применяемые в системах холодного водоснабжения на промышленных объектах. Изготовлены в Германии на заводе ELSTER Messtechnik. Отдел учета воды и тепла компании «Эльстер Метроника» выполнил поставку для водоканала г. Нерюнгри. Для эксплуатации счетчиков на водоканале были использованы практически все возможности данной модели. Счетчики рассчитаны на реверсивное измерение холодной воды с давлением 25 бар в трубопроводе диаметром 400 мм, оборудованы одновременно тремя импульсными выходами и полностью подготовлены для использования в автоматизированных системах учета. В пользу выбора этих

счетчиков послужили также их оптимальная конструкция, неприхотливость в обслуживании и надежность в эксплуатации [2].

В августе 2004 г. ООО «Снежинская компания энергосберегающих технологий» (СКЭТ) выпустила первую партию изолированных труб. На новом заводе смонтированы технологические линии по производству труб с изоляцией из пенополиуретана («труба в трубе», «скорлупа»), монтаж еще трех линий планируется завершить до конца года. Как сообщил гендиректор СКЭТ Игорь Сапрыкин, полномасштабная загрузка производственных мощностей начнется весной 2005 г., так как сейчас коммунальные предприятия (основные потребители продукции компании) уже завершают подготовку к новому отопительному сезону. К весне СКЭТ намерена завершить все пусконаладочные работы, выпуск опытных партий труб и формирование портфеля заказов. Проект по созданию в Снежинске производства изолированных труб осуществляется в рамках российско-американской программы «Инициатива «Атомные города» с апреля2003года. Его общая стоимость составляет 4…4,5 млн. долларов США, в том числе вложения американской стороны – 2,7 млн. долларов [3].

Теплообменники изготавливаются по стандартной технологии на основе медных трубок (Ф12,00-0,50 мм – медь М1) и цельных алюминиевых пластин (толщина до 0,25 мм). Максимальная рядность теплообменников составляет до 6 рядов, что вместе с шагом пластин 2,5 мм определяет необходимый напор, который должны создавать вентиляторы для продувки воздуха – 80…120 Па. Для удобства подбора и стандартизации изготовители стараются использовать типовые решения. Так, основными вентиляторами являются осевые вентиляторы производства Ziel-Abegg, Nicotra, Soler Palau с крыльчатками диаметром 630…800 мм и двигателями с 4-6-8 полюсами. Для уменьшения уровня шума изготавливаются вентиляторы в специальном исполнении с двигателями с 10-12 полюсами и скоростью вращения

300…400 об/мин. Среднее значение уровня шума вентилятора составляет (на расстоянии 5 м) 60…65 дБ, в малошумном исполнении – 45…50 дБ. Чтобы вентилятор с меньшими оборотами и, соответственно, напором мог продувать необходимый поток воздуха, применяют теплообменник с уменьшенным до 3…4 рядов трубок. Каждый вентилятор устанавливается в один модуль определенного размера, с увеличением диаметра вентилятора растет размер модуля.

Базовый размер модулей, изготавливаемых в виде конструкций МАВО.Д (драйкулеры) и МАВО.К (конденсаторы), следующий (см. табл.).

Таблица – Базовый размер модулей [1]

Название модуля	Маркировка	Размер модуля, мм
Ф630	А	800×1000
Ф630	Б	1000×1000
Ф630	В	1200×1000
Ф800	Г	1200×1200
Ф800	Д	1200×1400

На основе нескольких базовых модулей разного размера могут собираться различные агрегаты с 1, 2, 3, 4, 6 модулями и обеспечиваться любые мощности с запасом не более 5% от расчетной. При изготовлении производится соединение модулей в один теплообменник, на который устанавливается заданное количество вентиляторов. Предельные размеры подобных конструкций достигают 15…18 м в длину и 2,2…2,4 м в ширину. Однако у таких больших конструкций имеется риск повреждения при доставке и монтаже. Несмотря на большие размеры, вес подобных агрегатов в сухом и рабочем виде небольшой. Так, самая большая из произведенных в 2002 г. в Москве конструкций МАВО.Д.630.3-2.Б.6Р размером 3,3×2,1×1,0 м имеет вес менее 800 кг в полностью собранном виде. Агрегат имеет мощность отвода тепла

220 кВт в режиме работы на оборотной воде 40/45°С с чиллером (7/12°С) при уличной температуре +30°С. Для удобства при изготовлении фреоновых конденсаторов МАВО.К также осуществляется разбивка изделия на 2-3-4-контурные схемы в составе единого теплообменника, что позволяет объединять несколько одинаковых или разных тепловых нагрузок в пропорциях 50×50%, 33×66%, 25×75%.

Управление и регулирование мощности отвода тепла в агрегатах МАВО происходят за счет изменения расхода воздуха. Необходимость такого управления связана с очень сильным ростом мощности при понижении уличной температуры, особенно зимой. Для поддержания постоянной мощности используют следующие решения. Самый простой вариант -- дискретно выключать определенное количество вентиляторов, а также снижать скорость их работы при схеме питания моторов «звезда» / «треугольник». Более сложные схемы применимы для моторов с внешним ротором и позволяют плавно понижать частоту вращения за счет изменения напряжения питания специальными контроллерами, которые значительно дешевле, чем электронные регуляторы частоты. Особенно ответственные решения по управлению необходимы при использовании МАВО.Д для охлаждения замерзающих жидкостей (воды) при отрицательных температурах.

Принципиально возможно очень компактное и легкое (менее 100 кг) решение довольно «дорогой» задачи, обычно полностью решаемой с использованием чиллера с потреблением 20…30 кВт компрессором, вместо 1,2…3,6 кВт вентиляторами МАВО.Д. Однако уже при температуре на улице +20°С и выше польза от использования сухих охладителей уменьшается, их необходимо использовать с водоохлаждаемыми конденсаторами, например, для тех же технологических чиллеров. Также возможно охлаждение конденсатора технологической холодильной станции.

Все больше потребителей сталкиваются с тем, что покупка блочного чиллера со встроенным воздушным конденсатором оборачивается со временем проблемами. Например, мелкое оребрение конденсатора (2 мм и менее) забивается пухом, что приводит к аварии компрессора. Из-за большого размера блока при протечке фреона трудно найти место утечки. Уровень шума вентиляторов оказывается высоким, а уменьшить обороты невозможно. Летом, когда +35°С в тени и +40°С на крыше, наступает «конец»: воздушный конденсатор почти невозможно «разогнать», остается только поливать водой. Какую альтернативу можно предложить?

Серьезная холодильная станция на 200…500 кВт и более также строится на базе компрессора и двух встроенных теплообменников, в которых хладагентом в испарителе и конденсаторе является вода. Охлаждение воды с температурой +45°С/+50°С, поступающей от конденсатора, и должен обеспечить сухой охладитель. Итак, необходимо отвести тепло мощностью 360 кВт, выделяемое с оборотной водой из конденсатора, уличной температуре +40°С, вода от конденсатора поступает с температурой +50°С – необходимо обеспечить охлаждение на 5°С.

Следующий пример – охлаждение газовой турбины на электростанции в летнее время. Летом не всегда необходимо получать воду с температурой +5…7°С. Иногда надо утилизировать большое количество (50…500 т/час) горячей воды с температурой +80…95°С, которую нет возможности использовать в системе отопления в это время года. Например, температуру воды необходимо снизить до +60…70°С для охлаждения газовой турбины на электростанции.

В примерах выше надо обратить внимание на то, что удельные расходы жидкости на 1 кВт отводимой мощности отличаются почти втрое. В примере 2 – это 5,9 кВт/т/час, а в примере 3 – 16,5 кВт/т/час. Почти в таком же соотношении (примерно в 2,5 раза) отличаются расходы жидкости для этих

внешне одинаковых конструкций. При этом сопротивление проходу жидкости, как это ни может показаться странным, примерно одинаковое. Для оптимизации теплопередачи между жидкостью и воздухом имеется возможность в зависимости от задачи выбирать 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12- и даже 13-ходовые конструкции гидравлического тракта для всех видов МАВО.Д. Для более удобных «четных» раскладок ходов вход и выход находятся с одной стороны агрегата, а для более экзотических «нечетных» раскладок – с разных сторон.

Список используемой литературы:

1. Тахометрический счетчик холодной воды типа Н [Электронный ресурс]. – http://www.simenergo.ru/1docs/elster/h2o/manual_h4000.pdf.

2. МАВО.К: конструкция и описание работы [Электронный ресурс]. – http://www.veza.ru/docs/katalogi/Части%20каталогов/мавоК.pdf.

3. Компания «СКЭТ» выпустило первую партию изолированных труб [Электронный ресурс]. – https://www.c-o-k.ru/market_news/kompaniya-quot-sket-quot-vypustilo-pervuyu-partiyu-izolirovannyh-trub.

УДК 612.141

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕПЛООБМЕННЫХ АППАРАТОВ СЕРИИ ВВПИ

OPERATION OF HEAT EXCHANGERS OF THE WWPI SERIES

А.В. КОЩЕЕВ – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа Смг-419, E-mail: koscheev@mail.ru

А.Н. СТАРИКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: alstars@mail.ru

A.V. KOSCHEEV – undergraduate, Vladimir State University, E-mail: koscheev@mail.ru

A.N. STARIKOV – candidate of technical sciences, Vladimir State University, E-mail: alstars@mail.ru

Аннотация: В предлагаемой статье рассматриваются характеристики теплообменных аппаратов серии ВВПИ. Основная цель данной работы –показать, что конструктивные особенности подогревателей ВВПИ обеспечивают увеличение стабильности и надежности теплового потока в период их эксплуатации.

Abstracts: The article examines the characteristics of heat exchangers of the WWPI series. The main purpose is to show that the design features of WWPI heaters ensure to increase the stability and reliability of the heat flow during operation.

Ключевые слова: теплообменный аппарат, серия ВВПИ, анализ данных.

Keywords: heat exchanger, WWPI heaters, data analysis.

Одна из основных задач проектирования теплообменных аппаратов состоит в оптимизации теплогидравлических характеристик теплообменных поверхностей с целью достижения требуемой тепловой эффективности при заданных ограничениях по массе и габаритам.

Известно, что главным направлением достижения высоких теплогидравлических и массогабаритных показателей является использование технологий интенсификации теплоотдачи. Такие методы, как применение витых труб, кольцеобразно и спирально накатанных труб, гофрированных пластинчатых поверхностей и других, позволяет в два и более раз увеличивать теплоотдачу в сравнении с гладкими поверхностями и достигать значений коэффициента теплопередачи $(6…10)\cdot10^3$ Вт/(м^2·К) при умеренном гидравлическом сопротивлении. Эти значения и указываются чаще всего производите-

лями и проектантами теплообменных аппаратов в рекламно-информационных источниках с целью демонстрации высокой эффективности их продукции.

Однако в эксплуатации теплообменные поверхности неминуемо загрязняются, и термическое сопротивление загрязнения должно быть правильно учтено как в проектном расчете теплообменника, так и в поверочном – при уточнении его характеристик для работы в конкретной системе. В качестве расчетного термического сопротивления чаще всего используется некоторое осредненное значение в пределах $(1{,}2\ldots2{,}4)10^{-4}$ м^2·К/Вт. Отметим, что учет термического сопротивления выявляет практическую невозможность достижения эксплуатационного значения коэффициента теплоотдачи в теплообменнике $(6\ldots10)\cdot10^3$ Вт/(м^2·К). Так слой накипи толщиной всего 0,15 мм ($k_{загр}$ = 0,00012 м^2·К/Вт) понижает коэффициент теплопередачи с 10^4 Вт/(м^2·К) до $4{,}5\cdot10^3$ Вт/(м^2·К).

Таким образом, влияние эксплуатационных загрязнений на эффективность теплообменных аппаратов очень велико и может свести на нет все усилия проектанта по интенсификации теплоотдачи.

Идея минимизации темпа роста загрязняющих отложений лежит в основе проекта теплообменных аппаратов серии ВВПИ. Учтены следующие подтвержденные практикой положения [1, 2]:

1) Темп роста загрязняющих отложений уменьшается с увеличением скорости и турбулентности потока.

2) Количество загрязняющих отложений уменьшается с уменьшением объема и количества застойных зон, связанных с разворотом потока, загромождением проточной части теплообменника и т.п.

3) Загрязняющие отложения менее интенсивно накапливаются на поверхностях, имеющих малую шероховатость и высокую коррозионную стойкость.

Конструктивная реализация отмеченных положений выполнена следующим образом. Высокие скорости течения (1,5…2,0 м/с) греющего и нагреваемого теплоносителей достигаются путем организации продольного реверсивного тока в трубном и межтрубном пространствах. Примерное равенство проходных сечений обоих пространств обеспечивается выбором предельно малого шага труб в трубных решетках (1,2…1,21). Продольный ток в межтрубном пространстве позволяет не только в 3 раза увеличить скорость течения, но и уменьшить объем застойных зон с 25…30 до 5%.

Нанесение на поверхность теплообменных труб турбулизирующих кольцевых канавок и выступов обеспечивает интенсивную пристенную турбулизацию, увеличивающую теплоотдачу в 2,0…2,5 раза и способствующую периодическому срыву загрязнений.

С целью уменьшения обводных течений в теплообменниках ВВПИ малой мощности (от 60 до 300 кВт) их корпуса в поперечном сечении имеют форму многогранников, при этом трубные пучки вписываются в них с минимальными зазорами. В теплообменниках повышенной мощности (до 4500 кВт) с указанной целью устанавливаются поперечные сегментные вытеснители между трубными пучками и корпусом (рис. 1).



Рисунок 1 – Поперечные сегментные вытеснители

Анализ многочисленных эксплуатационных и экспериментальных данных показал, что одним из наиболее перспективных материалов для формирования теплообменной поверхности подогревателей является легированная сталь аустенитного класса 08...12Х18Н10Т. Она практически не коррозирует в сетевой и котельной воде, в том числе при организации щелочных режимов водоподготовки, обладает низкой адгезией к взвешенным частицам и кристаллам накипи.

Сталь 12Х18Н10Т используется для изготовления теплообменных труб, трубных решеток, перегородок и корпуса подогревателей ВВПИ. Все элементы подогревателей крепятся методом сварки с присадочной проволокой в среде аргона. Это обеспечивает отсутствие коррозионных пар, высокую прочность и герметичность соединений.

В связи с этим подогреватели ВВПИ мало чувствительны к резким скачкам температуры и давления. Трубные пучки выдерживают гидроудары, вибрацию и т.п. В целом это обеспечивает высокую надежность подогревателей, в том числе в условиях возможных нарушений режимов эксплуатации.

При сравнении подогревателей ВВПИ и пластинчатых в равных условиях начальная стоимость подогревателей ВВПИ составляет 50…70% стоимости пластинчатых аппаратов (рис. 2).



Рисунок 2 – Общий вид пластинчатых аппаратов

Сравнение подогревателей ВВПИ с другими кожухотрубными аппаратами, например, многосекционными типа ПВ ГОСТ 27590-88Е, имеющие латунные трубные пучки и стальные корпуса, дает следующий результат:

1) Масса и габариты подогревателей ВВПИ в сравнении с ПВ в 2-4 раза меньше;

2) Интенсивность накопления отложений в аппаратах ВВПИ примерно в 2–3 раза ниже, чем в ПВ;

3) Гидравлическое сопротивление ПВ в 1,5...2 раза выше, чем у теплообменников ВВПИ;

4) Стоимость монтажа теплообменных аппаратов ВВПИ ниже, чем ПВ в 2...4 раза;

5) Стоимость обслуживания и ремонта аппаратов ВВПИ ниже, чем ПВ.

Таким образом, эксплуатация теплообменников серии ВВПИ подтвердила правильность использованных конструктивных решений. Так, загрязняемость подогревателей ВВПИ оказалась в 2…3 раза ниже, чем у стандартных трубчатых аппаратов ПВ (ГОСТ 27590-88ЕЕ). Сравнительная эксплуатация в одинаковых условиях подогревателей ВВПИ-0800.00 и пластинчатых теплообменников «AlfaLaval» по показателю ресурса работы без очистки выявила трехкратное преимущество аппаратов ВВПИ. При работе в городских теплосетях пропускная способность подогревателей ВВПИ сохраняется в течение всего отопительного сезона в допустимых пределах.

В целом можно констатировать, что отмеченные конструктивные особенности подогревателей ВВПИ обеспечивают достижение поставленных целей – увеличение стабильности и надежности теплового потока в период эксплуатации, улучшение массогабаритных показателей.

Список используемой литературы:

1. Валиулин, С.Н. Новые теплообменные аппараты с пониженной загрязняемостью / С.Н. Валиулин [и др.] / Новости теплоснабжения. – 2004. – № 5 (45). – С. 38–42.

2. Бажан, П.И. Справочник по теплообменным аппаратам / П.И. Бажан, Г.Е. Каневец. В.М. Селиверстов. – М.: Машиностроение, 1989. – 200 с.

УДК 697.34

ATLAS COPCO. ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВОЗДУШНЫЕ КОМПРЕССОРЫ СЕРИИ SF

ATLAS COPCO. INDUSTRIAL AIR COMPRESSORS BY SF SERIES

Д.Ю. ПИКАНЕРОВ – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа Смг-419, E-mail: pikanerov@mail.ru

А.Н. СТАРИКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: alstars@mail.ru

D.J. PIKANEROV – undergraduate, Vladimir State University, E-mail: pikanerov@mail.ru

A.N. STARIKOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: alstars@mail.ru

Аннотация: Рассмотрены вопросы эксплуатации современных винтовых компрессоров. Проанализированы их функциональные возможности. Достоинства и недостатки, области применения, специфика. Даны общие рекомендации по подбору и применению.

Annotation: The issues of operation of modern screw compressors are considered. Their functionality is analyzed. Advantages and disadvantages, areas of application, specificity. General recommendations for selection and application are given.
Ключевые слова: компрессор, эксплуатация, энергоэффективность.
Keywords: compressor, operation, energy efficiency.

Репутация фирмы Atlas Copco основана на ее передовой технологии компрессоров и тесном взаимодействии с ее покупателями по всему миру. Системы управления фирмы являются результатом больших усилий по разработке новой продукции, цель которой – удовлетворить повышенные требования широкого круга потребителей энергии сжатого воздуха.

Внедряемая передовая и совершенная технология сочетается с простотой в использовании любых видов нашей продукции. Спиральная технология – новое слово выработке сжатого воздуха. Долговечность и экономичность являются общими принципами этой технологии. Спиральные компрессоры созданы для долговременной работы в экстремальных рабочих условиях [1–3].

Сжатие воздуха в данной конструкции осуществляется за счет взаимодействия неподвижной и орбитально вращающей спиралей-улиток. Воздух с исходным давлением поступает в камеру компрессора с внешней стороны спирального элемента. После засасывания воздуха орбитально вращающаяся улитка закупоривает входное отверстие. Продолжая вращаться, улитка постепенно сжимает воздух, оставляя ему все меньший и меньший объем. Постоянный поток сжатого воздуха подается на выход улиточной камеры, расположенный в центральной части неподвижной улитки. Процесс повторяется, обеспечивая непрерывную подачу сжатого воздуха.

Высококачественный воздух, полностью очищенный от масла. Благодаря отсутствию взаимного контакта между металлическими частями отпадает необходимость смазки камеры компрессора, вследствие чего отсутствует риск переноса смазочного масла в подаваемый сжатый воздух. Поэтому улиточный принцип компрессора гарантирует полностью очищенный от масел сжатый воздух.

Предельно низкий уровень шума модели спиральных компрессоров серии SF чрезвычайно бесшумны в работе. Благодаря их принципу действия и изолирующей крышке уровень шума снижается до 54 дБ.

Они практичны и почти не требует технического обслуживания. Компрессоры серии SF разработаны с учетом современных требований к надежности с минимальным необходимым техническим обслуживанием. 10 000 ч работы без серьезного вмешательства для технического обслуживания -- отличный показатель, гарантирующий максимальное использование компрессора.

Экологическая чистота обеспечивается за счёт без масляных компрессоров улиточного типа. Что даёт полное соответствия растущим требованиям к качеству воздуха по стандартам экологической безопасности нового тысячелетия.

Модульная конструкция для удовлетворения повышенных требований, – модель SF-Skid, могут устанавливаться в качестве источника сжатого воздуха непосредственно на месте работы или же встраиваться в существующую систему подачи воздуха. Это - отличное решение для множества вариантов комплектного оборудования. Модель Skid оборудована рамой, послеохладителем, обратным клапаном, реле давления, манометром, предохранительным клапаном, коллектором и шумозащитным корпусом.

Модель SF-Standard – включает в себя спиральный модуль, установленный на 120-литровом воздухосборнике, соответствующем стандарту ЕС. По отдельному заказу может быть установлен 250литровый баллон. Дополнительное оборудование модели SF-Standard аналогично тому, что установлено на модели SF-Skid. Компрессоры с воздухосборником могут быть оснащены дополнительным ненагревающим адсорбционным осушителем воздуха.

Модель SF-Twin – включает два модуля спирального типа, установленные на 250- или 475-литровом воздухосборнике. Оба компрессора оборудованы отдельным реле давления, которые дают дополнительные возможности и экономию энергии при изменении расхода сжатого воздуха.

Модель SF-Pack – полный комплект оборудования для получения сжатого воздуха с помощью улиточного компрессора в корпусе со сверхнадежной изоляцией, обеспечивающей уровень шума до 54 дБ. Компрессоры модели SF-Pack («комплект») могут устанавливаться на любом рабочем месте, что снижает расходы на установку.

Модель SF-Full Feature – Помимо учета конкретных требований производства, использование сухого воздуха помогает достичь высокого качества продукции и предотвращает коррозию воздушной сети и пневматических инструментов. Модели спирального типа могут быть установлены в сочетании со встроенным охлаждающим осушителем воздуха R134a, обеспечивающим высококачественный сухой воздух. Модели SF-Pack и SF-Full Feature могут поставляться со встроенным воздухосборником с антикоррозионной защитой.

Концепция модулей Multicore спирального типа работает за счет использования конструкции Multicore («многомодульный») улиточного типа диапазон рабочих мощностей безмасляных компрессоров улиточного типа увеличивается до 15 кВт. В одном корпусе устанавливаются 2…4 компрессора,

что позволяет полностью использовать все преимущества и гибкость модульного принципа установки. Модули Multicore спирального типа поставляются в вариантах Pack и Full Feature со звукоизоляцией и встроенным охлаждающим осушителем воздуха R134a.

Эффективность модулей Multicore, оснащенных системой Elektronikon фирмы Atlas Copco, сочетается с защитой от ошибки оператора. Специально разработанное программное обеспечение MSCC «Multi Scroll Compressor Control» (система управления несколькими спиральными компрессорами) осуществляет мониторинг состояния основных узлов на постоянной основе, что обеспечивает оптимальное использование возможностей данного принципа, т.е. последовательной работы и контроля за производительностью с экономией энергоресурсов. Система управления MSCC управляет компрессорными модулями таким образом, что последние работают как один цельный блок с возможностью регулировки подачи сжатого воздуха путем включения или отключения отдельных модулей в зависимости от необходимой производительности.

Электронное управление гарантирует плавное последовательное включение подачи воздуха через короткие промежутки времени, что предотвращает пики напряжения при запуске, но позволяет нарастить мощность от нулевой до максимальной в кратчайшее время. Распределение моточасов осуществляется равномерно между всеми отдельными модулями.

Используемый системой алгоритм управления позволяет поддерживать давление в воздушной магистрали в заданном узком диапазоне, соответствующем требованиям данного производства. Буквенно-цифровой дисплей с возможностью программирования сообщений на нескольких языках позволяет моментально получать информацию о рабочих параметрах и состоянии модулей. Жизненно важные параметры системы определяются на постоянной основе, что позволяет контролировать общую функциональность.

Список используемой литературы:

1. Дмитриев, Ю.Ф. Датчики и приборы для энергетики и энергосбережения / Ю.Ф. Дмитриев, В.А. Никоненко // Автоматизация в промышленности. – 2004. – № 1. – С. 32-33.

2. Васильев, В.Д. Монтаж компрессоров, насосов и вентиляторов / В.Д. Васильев, Е.А. Ивашнев, В.В. Малюшенко. – М.: Высш. шк., 1979. – 216 с.

3. Пластинин, П.И. Поршневые компрессоры. Т. 1. Теория и расчет / П.И. Пластинин. – М.: Колос, 2000. – 456 с.

СЕКЦИЯ «ГАЗОСНАБЖЕНИЕ»

УДК 697.975

СПОСОБЫ СОЕДИНЕНИЯ МЕДНЫХ ТРУБ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ГАЗОСНАБЖЕНИИ, И ИХ ПЕРСПЕКТИВЫ
METHODS OF COPPER PIPES' CONNECTION USED IN GAS SUPPLY, AND THEIR PROSPECTS

М.А. ВАНИЧКИН – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-316, E-mail: a35488p5sj@mail.ru

М.В. ШЕНОГИН – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: msh001@list.ru

M.A. VANICHKIN – student, Vladimir state university, E-mail: a35488p5sj@mail.ru

M.V. SHENOGIN – candidate of technical sciences, Vladimir State University, E-mail: msh001@list.ru

Аннотация: В статье рассматриваются проблемы использования медных труб для бытового газоснабжения. Особое внимание уделяется способам соединения медных труб. Описаны причины, препятствующие широкому практическому применению инновационных материалов и методов монтажа. Предложено применение медных труб для капитального ремонта внутренних систем газоснабжения зданий.

Abstracts: The article deals with the problems of using copper pipes for domestic gas supply. Special attention is paid to the ways of connecting copper pipes. The reasons preventing the wide practical application of innovative materials and installation methods are described. The use of copper pipes for major repairs of internal gas supply systems of buildings is proposed.

Ключевые слова: медные трубы, медная арматура, пайка, припой, пресс-фитинги, газораспределительные и газопотребляющие системы, капитальный ремонт.

Keywords: copper pipes, copper fittings, soldering, solder, press fittings, gas distribution and gas consumption systems, major repairs.

Практические аспекты применения медных труб в современном газовом хозяйстве впервые были подробно описаны отечественной нормативной литературе в 2004 г. – в СП 42-102-2004 [1].

Вопросы применения медных труб в качестве газопроводов рассмотрены там глубоко и подробно, охвачены все нюансы – от качества материала до технологий соединения и контроля. Кроме того, в специализированной литературе и периодических изданиях опубликовано большое количество качественного информационного материала, раскрывающего преимущества медных газопроводов.

Однако, массового практического применения медных труб в газовом хозяйстве не происходит, и мы попробуем разобраться в причинах этого.

Для начала рассмотрим основные свойства медных труб. Медным трубам характерно высокое качество изготовления и надежность в эксплуатации. Медные трубы никогда не ржавеют, не трескаются и не вздуваются, как это не редко бывает со стальными трубами. Кроме того, медь обладает крайне низкой шероховатостью, пластична и устойчива к различным повреждениям и ударам. Медные системы трубопроводов, устойчивы к землетрясениям. Вся система гарантировано выдерживает пожар, а точнее воздействие открытого огня с температурой 650ºС не менее 0,5 ч, что соответствует стандартному временному регламенту пожаротушения. Диапазон рабочих температур медных труб позволяет без опаски устанавливать систему вне помещений в регионах России с холодными зимами. Заказчик всегда будет доволен быстрой и чистой установкой, ведь при обычной сварке грязь и копоть неизбежны, не говоря уже о нередких повреждениях стен и полов. Вид готовой системы не оставит нареканий, а благодаря разнообразным фитингам можно проложить газопровод по желаемой траектории, огибая возможные препятствия.

Специалисты разделяют три основных способа соединения медных труб: электрическая сварка; пайка с помощью горелки или электропаяльника; прессование. Все эти технологии могут быть применены при формировании как разъемной, так и неразъемной системы трубопроводов [2].

Для выполнения автоматизированной или ручной сварки медных труб требуются электроды и газ (азот, аргон или гелий) для создания защитной среды. Кроме того, требуется сварочный аппарат на постоянном токе и, в некоторых случаях, горелка. Электрод может быть графитовым, вольфрамовым, медным или угольным. Основной недостаток такой монтажной технологии – существенные различия в характеристиках у получаемого шва и металла трубы. Они отличаются по химическому составу, внутренней структуре, электро- и теплопроводности.

Различают два способа капиллярной пайки:

1) с применением высоких температур (используется горелка на пропане или ацетилене и припои из тугоплавких металлов);

2) при низких температурах (используется паяльная лампа и припои из мягких металлов).

Процессы капиллярной пайки медных труб описаны в [1].

Неразъемные соединения труб из меди можно выполнить также при помощи пресс-муфт либо обжимных (цанговых) фитингов. В таких фитингах вместо дорогостоящего припоя используется уплотнительное кольцо. Первый вариант технологии: соединение с уплотнительным кольцом зажимается на трубе специальными приспособлениями; второй вариант технологии – соединение зажимается ключом при помощи накидных гаек.

Отметим, что на текущий момент в РФ, к сожалению, отсутствует подробное учебного пособие, посвященное технологиям соединения медных газопроводов.

В 2010 г. головной научно-исследовательский и проектный институт «Гипрониигаз», г. Саратов разработал стандарт организации [4], где дано точное определение прессованию. Прессование (прессовое обжатие) – технологический процесс образования неразъемного соединения медной трубы и фитинга с эластичным уплотнителем путем равномерного поконтурного обжатия фитинга на трубе с помощью специального инструмента. Документ допускает монтаж медных газопроводов с помощью специального инструмента, т.е. без использования открытого огня. Такая возможность появилась благодаря специально разработанным фитингам. Маркировка пресс-фитингов должна содержать дополнительно следующую информацию: GT с указанием величины номинального рабочего давления среды, МПа; PN с указанием максимального рабочего давления среды, МПа.

На корпусе пресс-фитингов, предназначенных для газоснабжения, должны быть нанесены несмываемой краской хорошо различимые метки желтого цвета, которые должны быть видны и после монтажа. Уплотнительные полимерные кольца пресс-фитингов для газопроводов должны быть желтого цвета, например, из HNBR (акрил-нитрил-бутадиен-каучук). Допускаются к применению пресс-фитинги двойного назначения «вода-газ» с уплотнительными кольцами желтого цвета. Пресс-фитинги – это соединительные элементы для труб, которые устанавливаются специальным пресс-инструментом. Медная труба до упора вставляется в фитинг и обжимается пресс-инструментом с соответствующей диаметру фитинга насадкой. Можно создать газопровод любой сложности, огибать любые препятствия, делать различные разветвления, устанавливать переходники, краны, заглушки в любом необходимом месте. Установка системы не требует пожароопасных работ, и исключает человеческий фактор – то есть сделать ошибку невозможно, фитинг плотно вставляется без люфта и опрессовывается нажатием одной кнопки.

За рубежом рабочее давление в системах медных газопроводов допускается до 0,5 МПа, однако на экспериментальных испытаниях системы на медных пресс-фитингах выдерживают давление более 27 МПа, и разрыв происходит не в месте соединения, а на теле трубы [5].

Большой интерес представляет опыт белорусских газовиков [6] по использованию медных газопроводов и системы соединения медных труб с помощью пресс-фитингов из меди и бронзы. Пресс-технология «Viega Profipress G» – это система соединения медных труб с помощью пресс-фитингов из меди и бронзы с высококачественным уплотнительным кольцом из специального каучука, предназначенная для монтажа внутренних газопроводных систем с рабочим давлением до 0,005 МПа. Для применения технологии в Республике Беларусь есть все необходимые разрешительные документы –

от Технического свидетельства Министерства архитектуры и строительства РБ и разрешения к применению Госпромнадзора РБ до «Инструкции по монтажу внутренних газопроводов из медных труб и фасонных соединительных частей к ним, способом механической опрессовки». Пресс-технология для медных газопроводов имеет существенные преимущества перед традиционной технологией, использующей обычную водогазопроводную стальную трубу, а именно: быстрый, простой и удобный монтаж; не требуется электрогазосварка; есть возможность выполнять монтажные работы в благоустроенных помещениях.

Системы «Viega Profipress G» активно применяет при монтаже внутренних медных газопроводов в Республике Беларусь начиная с ноября 2013 г. За это время успешно введено в эксплуатацию более 100 объектов.

У специалистов сложилось мнение о медных газопроводах, как о дорогостоящих и ненадежных, применяющихся исключительно для эксклюзивных дизайнерских проектов и не имеющих перспективы широкого применения. На наш взгляд, это не так. При более внимательном рассмотрении технических характеристик медных труб и изучении зарубежного опыта использования медных трубопроводов открываются интересные перспективы их успешного применения, но этому мешают устоявшиеся стереотипы и отсутствие достоверной информации. Практически можно говорить о нескольких причинах ничтожно малого распространения медных газопроводов.

Историческая причина – главенствующая роль стальных газопроводов, ставших основой газотранспортной системы России с начала ее существования, а также использование меди как стратегического ресурса в других отраслях промышленности. В СССР применение медных газопроводов не рассматривалось (использование медных трубок в качестве импульсных линий газорегуляторного оборудования не учитываем) и, соответственно, вся

учебно-техническая литература [3] и нормативно-техническая документация [1] сформировали стальную газопроводную систему и закрепили ее типовыми проектными решениями и номенклатурой рабочих профессий (сварщик стальных трубопроводов). В плановой экономике СССР, ориентированной на производство стальных труб, медным трубопроводам не было места ни в газовом хозяйстве, ни в жилищно-коммунальном. Система подготовки кадров полностью ориентировалась на подготовку специалистов для работы со стальными трубопроводами. Способы защиты стальных газопроводов от коррозии создали службу «Подземметаллзащита», необходимость поиска мест повреждений изоляции и утечек газа на подземных газопроводах сформировали «метод приборного контроля трасс подземных газопроводов», требования к качеству сварных стыков определили развитие «рентгенографических методов контроля» и дали толчок к целому направлению прикладной научной и инженерной деятельности. Можно долго перечислять созданные прикладные научно-технические направления, созданные благодаря массовому применению стальных труб в газовом хозяйстве и, как следствие, специфические профессии, востребованные только в газовом хозяйстве. Инерционность подобной системы трудно преодолима. Однако, успех внедрения полиэтиленовых технологий свидетельствует, что коммерческая выгода и технологические преимущества могут преодолеть даже большую инерцию мышления.

Широкого применения медных труб в газовом хозяйстве не стоит ожидать в ближайшее время по причине отсутствия специалистов по монтажу, отсутствия соответствующей материальной базы и возможности качественной подготовки специалистов. Монтаж с помощью стальных труб широко распространен, практически в любом газовом тресте имеются аттестованные специалисты, за долгие годы сложилась надежная монтажная отрасль со

своими кадрами, техническим оборудованием и службами надзора и контроля.

Главная проблема внедрения медных газопроводов заключается в том, что отсутствует реальная потребность в изменении сложившейся системы.

Одной из целей работы является разработка конкретных предложений по применению медных труб для капитального ремонта (замены) внутридомовых газопроводов с использованием современных технологий. Нет необходимости доказывать важность повышения безопасности газифицированых жилых домов. Этому вопросу посвящено множество публикаций, предлагающих разные пути решения проблемы.

В стране огромное количество домов старой постройки, но речь идет не о ветхом жилье, предназначенном к расселению по социальным программам, а о домах, являющихся украшением наших городов. Многие из этих домов имеют богатую историю и являются памятниками архитектуры. Их газификация осуществлена, как правило, в середине прошлого века, поэтому остаточный ресурс внутридомовых газопроводов, да и других инженерных коммуникаций крайне низок. Действующие нормативные документы позволяют продлевать срок службы действующих газопроводов, но этот процесс не может продолжаться бесконечно.

Отличительной особенностью большинства домов «с историей» является применение в качестве несущих балок межэтажных перекрытий деревянных бревен. Замена отслуживших газопроводов традиционными методами (с использованием «болгарок» и сварочных аппаратов) – процесс крайне пожароопасный, да и производство сварочных работ в отремонтированных помещениях вызывает недовольство их собственников.

Таким образом, модно сделать следующие выводы:

1) медные трубы имеют множество замечательных качеств, дающих возможность использовать их в качестве газопроводов;

2) «проникновение» медных труб российское газовое хозяйство происходит крайне медленно, главная причина – отсутствие реальной потребности в изменении сложившейся системы;

3) разработано несколько технологий по соединению медных труб, наиболее перспективной из которых для газового хозяйства представляется соединение при помощи пресс-фитингов;

4) опыт газовиков Республики Беларусь подтверждает целесообразность применения медных газопроводов, соединяемых на пресс-фитингах;

5) существует огромная и перспективная область применения, где преимущество монтажа медных труб на пресс-фитингах перед традиционными стальными газопроводами на сварке становится решающим – это капитальный ремонт (замена) внутридомовых газопроводов в домах старой и (особенно) исторической застройки.

Список используемой литературы:

1. СП 42-102-2004. Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб / Госстрой России. – М.: ДЕАН, 2011. – 224 с. ISBN 978-5-93630-852-9.

2. Соединение медных труб: инструкции и сравнение различных монтажных технологий [Электронный ресурс]. – http://sovet-ingenera.com/santeh/trubodel/soedinenie-med- nyx-trub.html.

3. Ионин, А.А. Газоснабжение: учеб. для вузов / А.А. Ионин. – СПб.: Лань, 2012. – 448 с. – ISBN 978-5-8114-1286-0.

4. СТО «Проектирование, монтаж и эксплуатация газопроводов из медных труб при газификации жилых и общественных зданий» / ОАО «ГипроНИИгаз». – Саратов, 2010. – 83 с.

5. Медные пресс-системы для ВДГО: [Электронный ресурс] // АО «Газпром газораспределение Нижний Новгород». – URL: http://oblgaznnov.ru/mednye-press-siste-my-dlya-vdgo (Дата обращения 17.03.2020).

6. Труба медная Viega 15.0x1.0 [Электронный ресурс]. – http://www.minskgas.by/Catalog/products-Viega/Труба-медная-Viega-15-0-1-0.aspx.

УДК 697.975

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АВТОНОМНОЙ ГАЗИФИКАЦИИ РЕГИОНОВ РОССИИ

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF AUTONOMOUS GASIFICATION IN RUSSIAN REGIONS

С.М. МАКУШКИНА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-316, E-mail: svetka.makyshkina@mail.ru

М.В. ШЕНОГИН – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: msh001@list.ru

S.M. MAKUSHKINA – student, Vladimir state university, E-mail: a35488p5sj@mail.ru

M.V. SHENOGIN – candidate of technical sciences, Vladimir State University, E-mail: msh001@list.ru

Аннотация: Рассмотрены вопросы автономной газификации сжиженным природным газом на примере первого блочно-модульного мини-завода, построенного в Пермском крае. Дана оценка перспективам использования данной технологии для российских регионов.

Abstracts: The issues of autonomous gasification with liquefied natural gas are considered on the example of the first block-modular mini-plant built in the Perm region. The prospects of using the technology for Russian regions are evaluated.

Ключевые слова: автономная газификация, сжиженный природный газ (СПГ), региональная программа газификации, мини-завод СПГ, криогенные технологии, регазификация СПГ.
Keywords: autonomous gasification, liquefied natural gas (LNG), regional gasification program, mini LNG plant, cryogenic technologies, LNG regasification.

Роль ПАО «Газпром» в газификации регионов Российской Федерации огромна. Для компании газификация российских потребителей – одно из самых крупных и социально значимых направлений работы на внутреннем рынке. Суммарный объем инвестиций «Газпрома» в «Программу газификации регионов РФ 2005…2014 гг.» составил порядка 242,5 млрд рублей. Объем инвестиций только за 2014 г. – около 28,8 млрд. рублей [1].

За период с 2005 г. по 2014 г. ПАО «Газпром» построил 1802 газопровода протяженностью свыше 25000 км, обеспечил условия для газификации более 4000 котельных, более 700000 домовладений и квартир. В результате реализации «Программы газификации регионов РФ 2005…2014 гг.» средний уровень газификации в России вырос с 53,3% до 65,4%. С ростом газификации в 2018 г. объемы продаж газа на внутреннем рынке существенно повысились – на семь процентов (до 239,7 миллиарда кубометров). В структуре потребителей газа наибольшая доля приходится на электроэнергетический сектор – более 30 процентов, на втором месте – население (около 21%). Совместная работа группы компаний ПАО «Газпром» и администраций субъектов РФ позволила сделать серьезный шаг в развитии газификации Российской Федерации.

О перспективных планах дальнейшей газификации регионов страны можно судить по заявлениям главы ПАО «Газпром» А.Б. Миллера, сделанным на встрече с президентом РФ 12 марта 2019 г. «В любом случае, есть также понимание, что в течение десяти лет максимум мы можем выйти на такой

уровень газификации, который бы позволил сказать, что этот вопрос в РФ полностью решен», – заявил А.Б. Миллер. При этом руководитель «Газпрома» предупредил, что во все населенные пункты природный газ не придет, части сел и деревень предстоит автономная газификация: «Это все-таки и пропан-бутан, это сжиженный природный газ, то, что называется локальной газификацией» – отметил глава ПАО «Газпром» [2].

В РФ давно и успешно работают объекты автономной газификации на сжиженном углеводородном газе (СУГ) ставшие привычными потребителям. 30 декабря 2014 г. во Владикавказе после проведения реконструкции введена в эксплуатацию газонаполнительная станция (ГНС) ОАО «Газпром-газэнергосеть».

При реконструкции было установлено новейшее насосно-компрессорное оборудование, позволяющее значительно ускорить процесс слива железнодорожных цистерн и сократить время наполнения газовозов. Был полностью заменен резервуарный парк хранения газа, построены новая железнодорожная эстакада с тремя постами слива СУГ, современная система пожаротушения и комплекс очистных сооружений.

В пресс-службе АО «Газпром-газэнергосеть» уточнили, что в ходе реконструкции, которая началась в 2012 г., производственная мощность ГНС выросла с 12…15 тыс. тонн сжиженного углеводородного газа (СУГ) до 30 тыс. тонн в год. Объем инвестиций составил порядка 80 млн рублей с учетом работ по благоустройству прилегающей к станции территории [3].

Ввод объекта в эксплуатацию позволит компании АО «Газпром-газэнергосеть» увеличить поставки сжиженного углеводородного газа в регион. Производственная мощность газонаполнительной станции позволяет переваливать до 30 тыс. тонн газа в год. Основными потребителями сжиженного газа, поставляемого с ГНС, станут автомобильные газозаправочные станции Рес-

публики Северная Осетия – Алания, а также Южной Осетии. По сути построена новая ГНС, с увеличением пропускной способности, что это позволило решить проблемы региона в целом и осуществлять поставки газа в Южную Осетию.

Новым направлением автономной газификации России является применение сжиженного природного газа (далее – СПГ). Проанализируем опыт строительства такого объекта.

Строительство комплекса в Пермском крае – первый проект автономного газоснабжения СПГ, реализованный в рамках «Программы газификации регионов РФ». В состав комплекса входят мини-завод по производству СПГ в д. Канюсята (Карагайский район), а также три станции приема, хранения и регазификации природного газа (СПХР) – в п. Ильинский (Ильинский район), с. Нердва (Карагайский район), п. Северный Коммунар (Сивинский район). Завод возведен для газификации потребителей Ильинского, Карагайского и Сивинского районов, газифицировать которые природным газом нецелесообразно. Реализация проекта позволит газифицировать 2237 домовладений, 9 котельных, ряд сельхозпредприятий. Газификация СПГ – инновационная криогенная технология снабжения топливом жилых и промышленных объектов, которые расположены на значительном расстоянии от магистральных газопроводов. Инвестиции в проект вместе со строительством газораспределительных сетей внутри населенных пунктов составили более 1 млрд. руб. [4].

Производственная технологическая цепочка доставки СПГ выглядит следующим образом:

1) отбор газа из магистрального газопровода на газораспределительной станции (ГРС) в д. Канюсята;

2) подача газа на установку для частичного или полного сжижения;

3) хранение СПГ до момента отгрузки в криогенном резервуаре;

4) перелив СПГ в автотранспортную цистерну и транспортировка его к СПХР;

5) слив СПГ и хранение в резервуарном парке СПХР;

6) регазификация СПГ в атмосферных испарителях и подготовка к выдаче;

7) подача природного газа потребителю через узел коммерческого учета.

Завод работает на основе азотного-детандерного холодильного цикла ожижения, и выполнен в блочно-модульной компоновке.

Детандер – машина для охлаждения газа путем его расширения с отдачей внешней работы. Детандер относится к классу расширительных машин, но применяется главным образом не с целью совершения внешней работы, а для получения холода. Расширение газа в детандере – наиболее эффективный способ его охлаждения. Детандер используется в установках для сжижения газов и разделения газовых смесей методом глубокого охлаждения и в криогенных рефрижераторах.

Наиболее распространены поршневые детандеры и турбодетандеры. Поршневые детандеры – машины объемного периодического действия, в которых потенциальная энергия сжатого газа преобразуется во внешнюю работу при расширении отдельных порций газа, перемещающих поршень. Они выполняются вертикальными и горизонтальными, одно- и многорядными. Торможение поршневых детандеров осуществляется электрогенератором и реже компрессором. Применяются в основном в установках с холодильными циклами высокого 15…20 МПа (150…200 кгс/см^2) и среднего 2…8 МПа (20…80 кгс/см^2) давлений для объемных расходов газа при температуре и давлении на входе в машину (физических расходов) 0,2…20 м^3/ч.

Турбодетандеры – лопаточные машины непрерывного действия, в которых поток проходит через неподвижные направляющие каналы (сопла), преобразующие часть потенциальной энергии газа в кинетическую, и систему

вращающихся лопаточных каналов ротора, где энергия потока преобразуется в механическую работу, в результате чего происходит охлаждение газа. Они делятся по направлению движения потока на центростремительные, центробежные и осевые; по степени расширения газа в соплах – на активные и реактивные; по числу ступеней расширения – на одно- и многоступенчатые.

Наиболее распространен реактивный одноступенчатый центростремительный детандер, разработанный П.Л. Капицей. Торможение турбинных детандеров осуществляется электрогенератором, гидротормозом, нагнетателем, насосом. Турбодетандеры применяются главным образом в установках с холодильным циклом низкого давления 0,4…0,8 МПа (4…8 кгс/см^2) для объемных (физических) расходов газа 40…4000 м^3/ч. Созданы турбодетандеры для холодильных циклов низкого, среднего и высокого давлений с объемными расходами газа 1,5…40 м^3/ч. Эти машины характеризуются малыми размерами (диаметр рабочего колеса 10…40 мм) и высокой частотой вращения ротора (100000…500000 об/мин).

Детандерный цикл базируется на циклах Брайтона, Клода, Гейландта и Капицы. В цикле с параллельным включением детандера (циклы Клода, Гейландта и Капицы) часть охлажденного до промежуточной температуры газа расширяют в детандере и направляют в обратный поток для охлаждения и ожижения оставшейся части газа. В данном цикле оптимальное давление сжатия в компрессоре, обеспечивающее максимум эффективности, существенно ниже, чем в других циклах. Энергозатраты в детандерном цикле, как правило, составляют 0,6…0,8 кВт·ч/кг СПГ (с учетом того, что работа детандера полезно используется либо для выработки электроэнергии, либо для дожатия потока газа).

Особенно привлекательно применять цикл с параллельным включением детандера для производства СПГ на газораспределительных станциях (ГРС),

где имеется возможность использовать энергию перепада давления ПГ на входе и выходе из ГРС, которая в процессе дросселирования обычно не используется. В данном случае нет необходимости использовать компрессор в технологической схеме установки. Энергопотребление в таких установках минимально и обеспечивает только вспомогательные функции, например, подогрев газа регенерации блока очистки и осушки.

Проведенные ранее расчетные оценки показывают, что при использовании в качестве тормозной ступени детандер-компрессорного агрегата коэффициент ожижения установки увеличивается на 10…15%.

Преимуществами детандерного цикла являются использование такого же газа в холодильном цикле, что и ожижаемого ПГ (нет необходимости в другом газе, его пополнении из-за утечек), и более высокий по сравнению с другими газами (например, азотом) изотермический дроссель-эффект, что приводит к снижению энергозатрат на ожижение.

Недостатком детандерного цикла является необходимость использовать двух-, трехступенчатые турбодетандерные агрегаты при работе на большом перепаде давлений (как правило, с 3…5 МПа до 0,4…0,6 МПа), что приводит к существенному удорожанию и усложнению оборудования. Кроме того, при использовании масляных подшипников часть ПГ уходит с маслом, и при дегазации масла появляется необходимость сброса ПГ на свечу (если нет компрессора с газовым приводом). Количество сбрасываемого на свечу ПГ может составлять 1…1, % от расхода ПГ через турбодетандер, что является большой величиной [5].

Производительность завода 1,5 т продукта в час, что составит порядка 19 млн. $м^3$ газа в год. Система хранения на заводе состоит из 4 емкостей по 50 $м^3$. Заказчик проекта – ОАО «Газпром-газэнергосеть», г. Санкт-Петербург, проектные работы выполнены ООО «Криогенные газовые технологии», г. Санкт-Петербург.

Это первый такой проект на территории России, который открывает широкие перспективы в будущем, когда газификация отдаленных и территориально разбросанных небольших населенных пунктов, будет осуществляться с помощью не магистрального, а сжиженного газа. Нужно заметить, что для населения стоимость будет такой же, как и для потребителей сетевого газа. По нашему мнению, главным достоинством реализованного проекта является сам факт внедрения технологии СПГ для газоснабжения населенных пунктов. Следующим шагом освоения технологии СПГ должно стать всестороннее изучение эксплуатационных возможностей оборудования в условиях РФ, разработка и внедрение эксплуатационных регламентов, подготовка технического персонала для эксплуатации оборудования.

Список используемой литературы:

1. За десять лет «Газпром» инвестировал в развитие газификации российских регионов 242,5 млрд рублей [Электронный ресурс]. – https://www.gazprom.ru/press/news/2015/june/article229558/.

2. Воздвиженская, А. Газ ищет выход [Электронный ресурс] / А. Воздвиженская. – https://rg.ru/2018/06/20/kak-prohodit-programma-gazifikacii-rossijskih-regionov.html.

3. Компания «Газпром газэнергосеть» открыла ГНС во Владикавказе [Электронный ресурс]. – http://gazpromlpg.ru/?id=31&news=379.

4. Камаев, Д. Re: газификация: [Электронный ресурс] / Д. Камаев. – https://www.kommersant.ru/doc/3398118.

5. Базовые заводы и способы сжижения природного газа: [Электронный ресурс]. – https://lngas.ru/production-lng/bazovye-zavody-spg-sposoby-szhizheniya-prirodnogo-gaza.html.

6. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013 г.) // СПС «Консультант Плюс».
7. СП 62.13330.2011*. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 / Минрегион России. – М.: ДЕАН, 2012. – 128 с. ISBN 978-5-93630-879-6.
8. Ионин, А.А. Газоснабжение: учеб. для вузов / А.А. Ионин. – СПб.: Лань, 2012. – 448 с. ISBN 978-5-8114-1286-0.

СЕКЦИЯ «НЕТРАДИЦИОННЫЕ И ВОЗОБНОВЛЯЯМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ»

УДК 662.767.2

БИОГАЗ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА ТЕРРИТОРИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

BIOGAS AND ITS USE IN THE VLADIMIR REGION

М.А. ТАРБИН – студент, Институт строительства архитектуры и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-316, E-mail: sir.tma@yandex.ru
В.В. ФИЛИППОВ – научный руководитель, ассистент, Институт строительства архитектуры и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: filippov-f1@yandex.ru
M.A. TARBIN – student, Vladimir state university, E-mail: sir.tma@yandex.ru
V.V. FILIPPOV – assistant, Vladimir state university, E-mail: filippov-f1@yandex.ru

Аннотация: Описаны свойства биогаза. Изучены условия и особенности производства биогаза. Рассмотрен пример использования биогазовой установки во Владимирской области. Выявлены основные достоинства и недостатки биогазовых установок. Рассмотрены перспектива и актуальность биогазового оборудования.

Abstract: the properties of biogas are described. The conditions and features of biogas production are studied. An example of using a biogas plant in the Vladimir region is considered. The main advantages and disadvantages of biogas plants are identified. The prospects and relevance of biogas equipment are considered.

Ключевые слова: нетрадиционные виды газообразного топлива, биогаз, органические отходы, утилизация отходов, Владимирская область.

Keywords: non-traditional types of gaseous fuels, biogas, organic waste, waste disposal, Vladimir region.

Биогаз – это газ, получаемый водородным или метановым брожением органических отходов (биомассы) (рис. 1). Разложение органической биомассы происходит под воздействием 3-х видов бактерий. В этой биологической цепочке последующие бактерии питаются продуктами жизнедеятельности предыдущих. Во время производства биогаза сразу все три вида бактерий. Виды бактерий: бактерии гидролизные, кислотообразующие бактерии, метанообразующие бактерии [1, с. 36].

Биоводород является разновидностью и полным аналогом биогаза. В биоводороде конечным продуктом жизнедеятельности бактерий является водород, а не метан.



Рисунок 1 – Брожение биомассы.

Состав биогаза. Биогаз состоит из следующих химических элементов: 50…87% метана, 13…50% CO_2, примеси водорода и H_2S. После очистки биогаза от CO_2 получается биометан. Стоит заметить, что состав биогаза очень нестабилен, так как зависит напрямую от состава сырья и особенностей брожения [1, с. 39].

Сырьё для получения биогаза. Существует большой перечень органических отходов, пригодных для производства биогаза: навоз, птичий помёт**,** зерновая и мелассная послеспиртовая барда**,** пивная дробина**,** свекольный жом**,** фекальные осадки**,** отходы рыбного и забойного цеха (кровь, жир, кишки)**,** трава**,** бытовые отходы**,** отходы молокозаводов – соленая и сладкая молочная сыворотка**,** отходы производства биодизеля – технический глицерин от производства биодизеля из рапса, отходы от производства соков – жом фруктовый, ягодный, овощной, виноградная выжимка**,** водоросли**,** отходы производства крахмала и патоки – мезга и сироп**,** отходы переработки

картофеля, производства чипсов – очистки, шкурки, гнилые клубни, кофейная пульпа. Свалочный газ получается на свалках из муниципальных бытовых отходов [2, с. 28]. Объём выхода биогаза достигает до 300 м³ из 1 тонны сырья (в зависимости от состава сырья) [2, с. 30].

Человечество научилось использовать биогаз давно. В прошлом, когда не было науки о биогазе и он ассоциировался с навозом, применяли понятие «животной единицы». Сегодня, когда биогаз научились получать из произвольного органического сырья, это понятие перестало использоваться.

Производство биогаза. В мире существует два вида биогазовых установок: промышленные и «кустарные». В промышленных установках, в отличие от кустарных, присутствуют механизированные системы подогрева реактора, гомогенизации, автоматики безопасности. Анаэробное сбраживание в метантанках – это самый рациональный промышленный метод.

Современная качественная биогазовая установка должна быть оборудована следующими частями: ёмкость гомогенизации, загрузчик твердого (жидкого) сырья, реактор, мешалки, газгольдер, система смешивания воды и отопления, газовая система, насосная станция, сепаратор, приборы контроля, КИПиА, система автоматической безопасности.

Рассмотрим принцип работы биогазовой установки: в начале цикла биомасса (отходы или зелёная масса) периодически подаётся с помощью насосной станции или загрузчика в реактор. Реактор представляет собой подогреваемый и утепленный резервуар, оснащённый миксерами (рис. 2). Строительным материалом для промышленного резервуара чаще всего является железобетон или сталь с защитным покрытием. В маленьких установках иногда используются композиционные материалы.

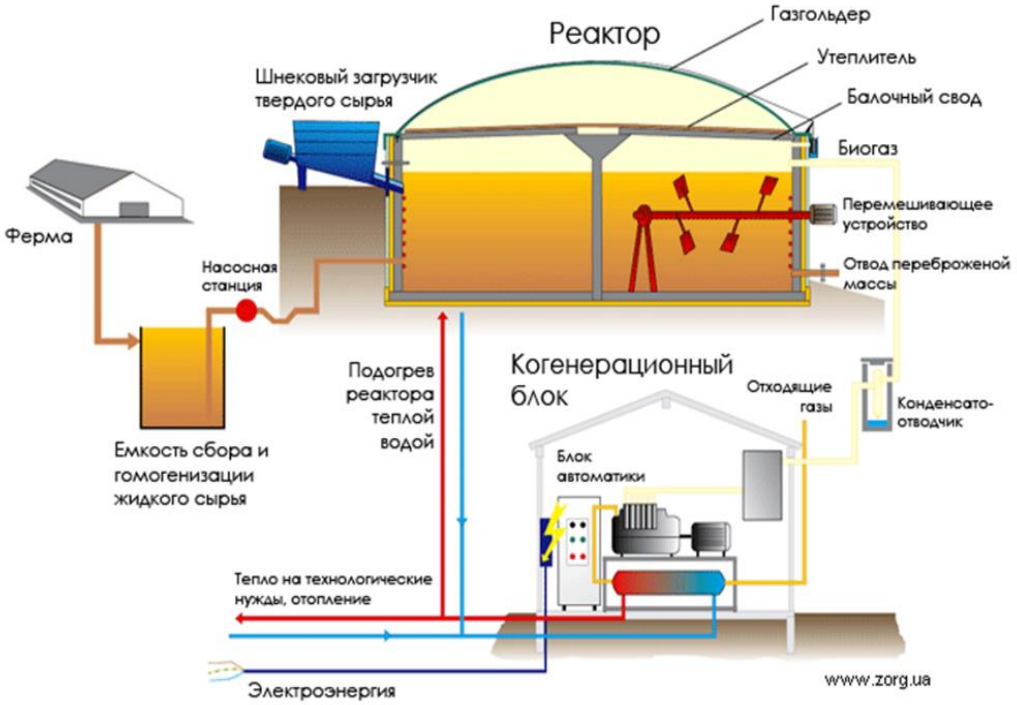


Рисунок 2 – Устройство биогазового реактора

В реакторе живут полезные бактерии, которые питаются биомассой. Продуктом их жизнедеятельности является биогаз. Условия для поддержания жизни бактерий: подача корма, подогрев до 35…38°С и постоянное перемешивание. Образующийся биогаз скапливается в хранилище (газгольдере), после проходит систему очистки и подается к потребителям (котел или электрогенератор). Реактор неопасен, так как он герметичный и работает без доступа воздуха.

Некоторые виды сырья сбраживаются по особым технологиям. К примеру, для сбраживания спиртовой барды требуется добавление химических добавок. А для сбраживания кислой меласной барды нужна щелочь. Также возможна переработка этих же субстратов по одностадийной технологии без добавления химических добавок, но при обязательном смешении с другими видами сырья, например, с навозом или силосом.

Основные факторы, влияющие на брожение органического сырья: температура, влажность окружающей среды, Уровень pH, соотношение основных

биогенных элементов C : N : P (соотношение количества углерода, азота, фосфора), площадь поверхности сырья, частота подачи сырья, замедляющие вещества, стимулирующие добавки [2, с. 46].

Биогазовая станция Владимирской области. «По существу, Владимирская область – первый регион в России, где на свиноводческом предприятии внедрено оборудование такого уровня», – отметил губернатор Н.Н. Виноградов [3]. Летом в 2011 г. во Владимирской области на предприятии ООО «Мортадель» в Александровском районе состоялось открытие первой биогазовой станции Владимирской области [3].

Она перерабатывает органические отходы в биогаз, а впоследствии - в электроэнергию. В свином навозе, поступающем в специальные дайджестеры, начинается процесс анаэробного брожения, в результате которого выделяется биогаз (рис. 3). Ежесуточно станция вырабатывает 3…4 тыс. $м^3$ биогаза, который преобразуется в 150…160 кВт электроэнергии, что является половиной всей электроэнергии, которое потребляет предприятие в сутки. Из навоза преображается вода и компост. Компост применяется для удобрения собственных кормовых полей и выставляется на продажу. Вода, прошедшая процесс очистки, используется для нужд предприятия [3].

Таким образом, создается замкнутое универсальное хозяйство, в котором процесс переработки отходов одновременно решает две главные задачи: обеспечивает экологичное производство и ощутимо повышает его экономическую эффективность. Агрофирма не загрязняет природу, а самостоятельно перерабатывает отходы, получает из них энергию и другую продукцию (компост), что делает установку прибыльной.



Рисунок 3 – Дайджестеры на предприятии ООО «Мортадель»

Плюсы и минусы биогазовых установок. К достоинствам можно отнести: доступность различного вида органического сырья; неисчерпаемость сырьевой базы, которая обеспечена ростом сельскохозяйственного производства и объемов продукции пищевой отрасли. Биогазовые установки обеспечивают утилизацию отходов жизнедеятельности животных и органического мусора.

Недостатками являются: даже будучи экологически чистым видом топлива, биогаз, тем не менее, при сжигании, выделяет вредные вещества в атмосферу; территориальная зависимость места размещения биогазовой установки от местонахождения источников сырья; высокая стоимость комплекта оборудования, длительные сроки его окупаемости; биогаз химически-агрессивен, что способствует очень сильной коррозии труб и котлов; нестабильные физические свойства биогаза, делающие этот газ сложным в эксплуатации.(нужны специальные горелки и когенераторы); отсутствие запаха, следовательно утечку обнаружить сложно.

Несмотря на все недостатки, главной целью установки биогазовых реакторов является утилизация отходов, прибыль от которой складывается из отсутствия штрафов и продажи удобрений. Так как ведущая отрасль сельского

хозяйства Владимирской области – животноводство молочно-мясного направления, следовательно, биогазовые установки являются очень актуальным и перспективным оборудованием.

Список используемой литературы:

1. Благутина, В.В. Биоресурсы / В.В. Благутина // Химия и жизнь. – 2007. – № 1.

2. Стребков, Д.С. Биогазовые установки для обработки отходов животноводства / Д.С. Стребков, А.А. Ковалев // Техника и оборудование для села – 2006. – № 11.

3. На предприятии «Мортадель» открылась биогазовая станция [Электронный ресурс]. – http://www.vipnovosti33.ru/news/view/6261.

УДК 620.97

ГЕОТЕРМАЛЬНЫЕ СТАНЦИИ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА ТЕРРИТОРИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
GEOTHERMAL POWER STATIONS AND THEIR USE ON THE TERRITORY OF THE VLADIMIR REGION

Т.В. ТКАЧЕВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-316, E-mail: tatanya_tkachik1998@mail.ru

В.В. ФИЛИППОВ – научный руководитель, ассистент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: filippov-f1@yandex.ru

T.V. TKACHEVA – student, Vladimir State University, E-mail: tatanya_tkachik1998@mail.ru

V.V. FILIPPOV – assistant, Vladimir State University, E-mail: filippov-f1@yandex.ru

Аннотация: Разобрано понятие геотермальной энергии, как одного из видов возобновляемых источников энергии. В статье подробно описаны способы ее получения. Выявлены достоинства и недостатки геотермальных электростанций, и их влияние на окружающую среду. Приведены данные об источниках геотермальной энергии на территории Российской Федерации. Проанализированы возможности использования геотермальных установок на территории Владимирской области.

Abstract: The concept of geothermal energy is considered as one of the types of renewable energy sources. This article describes ways of production of energy in detail. The advantages and disadvantages of geothermal power plants and their impact on the environment are revealed. Data on geothermal energy sources in the Russian Federation are provided. The possibilities of using geothermal power plants on the territory of the Vladimir region are analyzed.

Ключевые слова: геотермальная энергия, геотермальная электростанции, подземные воды, петротермальная энергия, гидротермальная энергия, бинарная схема.

Keywords: geothermal energy, geothermal power plants, underground water, hot dry rock geothermal energy, hydrothermal energy, binary scheme.

Геотермальные электростанции (ГеоЭС или ГеоТЭС) – это вид электростанций, вырабатывающих электрическую энергию из тепловой энергии подземных источников (например, гейзеров) [1].

Геотермальная энергия – это энергия, получаемая из природного тепла Земли. Достичь этого тепла можно с помощью скважин. Геотермический градиент в скважине возрастает на 1°C каждые 36 м. Это тепло предоставляется на поверхность в виде пара или горячей воды. Такое тепло можно использовать непосредственно для обогрева домов и зданий, а также для

производства электроэнергии. Термальные регионы имеются во многих частях мира.

Геотермальная энергия бывает:

- *петротермальная*: источником энергии являются слои земли, обладающие высокой температурой;
- *гидротермальная*: источником энергии являются подземные воды.

Геотермальные установки используются для энергоснабжения предприятий сельского хозяйства, промышленности и в жилищно-коммунальной сфере.

Принцип работы геотермальной электростанции. Существуют 3 способа получения энергии:

- прямая схема – работает пар в сухом виде;
- непрямая схема – задействованы свойства водяного пара;
- бинарная (смешанная) схема.

На выбор того или иного способа влияет состояние, в котором находится геотермальная среда, – водяное или паровое. Также учитываются температурные показатели. Первоначально электростанции работали по прямой схеме, когда добытый пар подается напрямую внутрь турбины. Но сейчас чаще используется второй вариант – непрямого действия, когда закачка жидкости производится под повышенным давлением в резервуары генераторных агрегатов, установленных на поверхности. В этой схеме отсутствует непосредственный контакт пара, воды и турбин с генераторами. Каждый способ следует рассмотреть подробнее.

Большинство установок используют в своей работе гидротермальный сухой пар (рис. 1). Движение пара осуществляется напрямую внутрь турбины, соединенной с электрическим генератором. Горячий пар используется вместо обычных видов топлива, поэтому данная технология используется до сих пор, несмотря на то, что она несколько устарела [2].

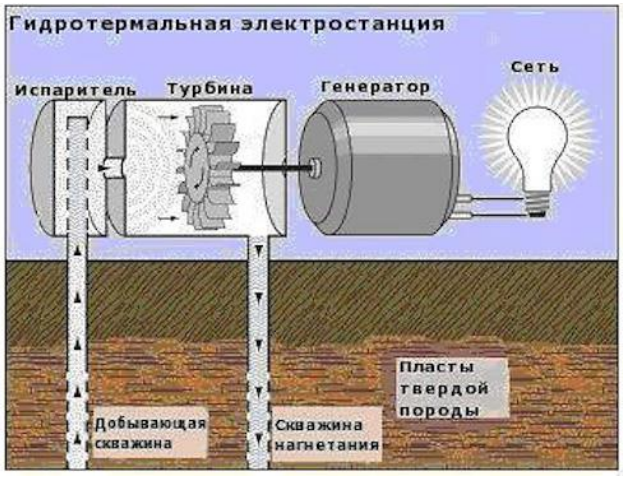


Рисунок 1 – Прямая схема получения электроэнергии

Более прогрессивным считается вариант на парогидротермах (рис. 2) с непрямым действием. Гидротермальный раствор нагревается до температуры от 182°С и выше. Он нагнетается в специальный испаритель и под образовавшимся давлением выполняется его быстрое выпаривание. Под влиянием образовавшегося пара турбинный вал приводится в действие. Жидкость, которая остается в емкости, может быть выпарена в другом испарительном устройстве, что позволяет повысить мощность установки.

В большинстве районов с горячими источниками тепла температура воды довольно умеренная и не превышает 200°С, а в основном она значительно ниже. Такая вода применяется в оборудовании с бинарным циклом и является вполне пригодной для выработки электроэнергии.

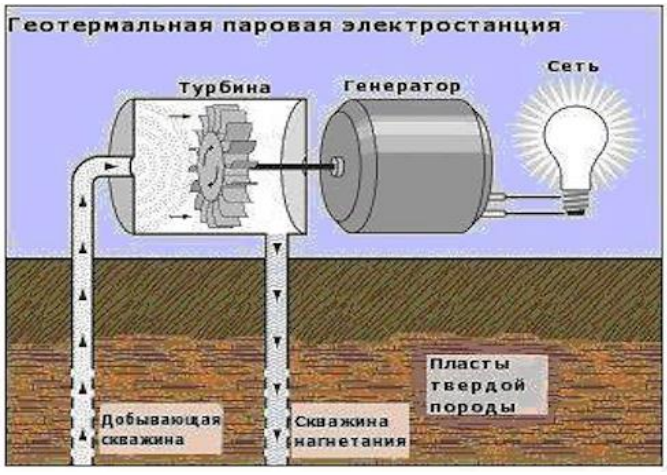


Рисунок 2 – Непрямая схема получения электроэнергии

Принцип работы геотермальной электростанции в данной ситуации следующий: помимо воды в системе применяется еще одна, специальная жидкость, с более низкой точкой кипения (рис. 3). Они обе проходят внутри теплообменника. Там нагретая подземная вода превращает в пар другую жидкость. Полученный за счет этого пар, попадает в турбину и начинает вращать лопатки [3].

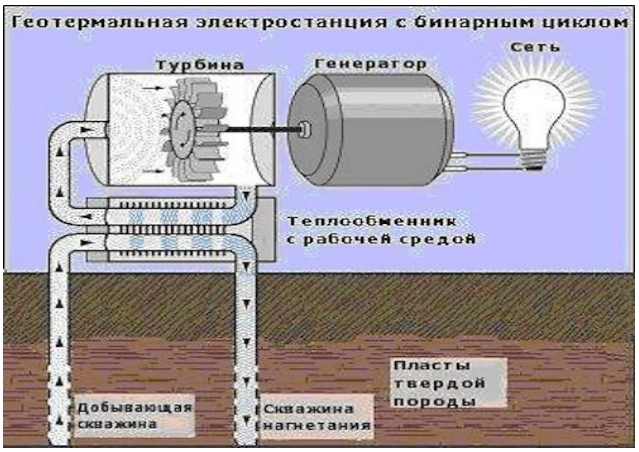


Рисунок 3 – Бинарная (смешанная) схема получения электроэнергии.

Данная система функционирует полностью в замкнутом цикле, поэтому ядовитых выбросов в окружающую среду практически нет. Вода с умеренной температурой обычно встречается в горячих источниках, поэтому в перспективе большинство электроустановок будет переведено на этот рабочий режим.

В будущем планируется использовать и другие геотермальные ресурсы. Горячая вода и пар являются лишь незначительной частью от общих резервов. Энергетические источники, которые практически неиссякаемы, будут обеспечены за счет сухих твердых пород и магмы. В данное время ведутся практические разработки, нацеленные на снижение стоимости получения геотермального электричества.

Влияние на окружающую среду. Современные геотермальные электростанции характеризуются умеренным уровнем выбросов. В среднем он ра-

вен 122 кг CO_2 на МВт-час электроэнергии, а это значительно меньше выбросов при производстве электроэнергии с использованием ископаемого топлива.

Достоинства: возобновляемость; стабильность; экологичность и чистота; не требуют какого-либо другого топлива; возможность применения в частном секторе.

Недостатки: подходящие условия; при бурении скважин часть газов улетучивается в атмосферу; вероятность спровоцировать землетрясение; большие первоначальные вложения; высокая стоимость за киловатт; относительно низкая мощность; рабочая жидкость опасна.

Геотермальные воды на территории России. Во многих регионах на небольшой глубине есть геотермальные воды с температурой 20-300°С и выше. Там с каждого метра длины скважины глубиной от десятков до несколько сотен метров, служащей теплообменником с циркулирующей жидкостью, можно получить от 70 до 300 Вт тепла. Такие воды перспективны для теплоснабжения при помощи тепловых насосов.

В России практически на всей территории имеются подземные воды с температурой от 40 до 80°С. Это не только Камчатка и Курильские острова. Действительно, скважина с дебитом 1 500 $м^3$ в сутки и температурой 60°С способна обеспечить нужды в горячей воде поселка с населением 14…15 тыс. жителей. К сожалению, использование таких вод у нас в стране незначительно, однако и в этом направлении у России есть заделы.

Глубоко в земных недрах расположено море площадью 600 тыс.$км^2$, которое простирается на территориях нескольких областей: Ярославской, Ивановской, Костромской, **Владимирской,** Московской, Вологодской и др. По утверждению специалистов это остатки древних океанов, которые находи-

лись тут многие миллионы лет назад. Именно эти воды и будут служить альтернативным источником энергии. Важно отметить, что запасы теплой воды с температурой 60°С в этом море практически неисчерпаемы [4].

Методы извлечения тепла из геотермальных вод, практически сходны с применяемыми для подземных вод, так как тепловые насосы должны быть использованы, когда скважины пробурены достаточно глубоко, чтобы достичь температуры геотермальных вод не ниже оптимальной.

Перспективы и возможности использования геотермальных установок на территории Владимирской области. Благодаря запасам подземных вод, о которых говорилось выше, геотермальная энергетика является весьма перспективной отраслью на территории Владимирской области. Но при современном развитии науки и техники на данный момент использование этой энергии считается нецелесообразным, требующим больших экономических затрат.

Список используемой литературы:

1. Сидорович, В. Мировая энергетическая революция: Как возобновляемые источники энергии изменят наш мир / В. Сидорович. – М.: Альпина Паблишер, 2015. – 208 с. ISBN 978-5-9614-5249-5.

2. Геотермальные электростанции (ГТЭС) [Электронный ресурс]. – https://electric-220.ru/news/geotermalnye_ehlektrostancii/2019-03-24-1668.

3. Нетрадиционные возобновляемые источники энергии [Электронный ресурс]. – https://texts.news/ekologiya-cheloveka/netraditsionnyie-vozobnovlyaemyieistochniki-ene-74085.html.

4. Низов, А.В. Возобновляемые источники энергии во Владимирской области [Электронный ресурс]. – https://www.c-o-k.ru/articles/vozobnovlyaemye-istochniki-energii-vo-vladimirskoy-oblasti.

УДК 620.91

ЭНЕРГИЯ ОЗЕР НА ТЕРРИТОРИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ENERGY OF LAKES IN THE VLADIMIR AREA

А.Р. ИОНОВ – студент, Институт строительства архитектуры и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-316, E-mail: ionov33andrey@mail.ru
В.В. ФИЛИППОВ – научный руководитель, ассистент, Институт строительства архитектуры и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: filippov-f1@yandex.ru
A.R. IONOV – student, Vladimir State University, E-mail: ionov33andrey@mail.ru
V.V. FILIPPOV – assistant, Vladimir State University, E-mail: filippov-f1@yandex.ru

Аннотация: Изучена технология, рассмотрен зарубежный опыт разработки и применения технологии «испарительного двигателя». Исследована степень вовлеченности нетрадиционных возобновляемых источников энергии в топливно-энергетический баланс. Оценен потенциал применения технологии, использующей испарение воды, во Владимирской области.
Abstract: The “evaporative engine” technology is studied, and foreign experience of its development and application is considered. The degree of involvement of alternative renewable energy sources in the fuel and energy balance is investigated. The potential of water evaporation usage in Vladimir region is estimated.
Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, испарительный двигатель, энергия, малая вода, озера, Владимирская область.
Keywords: renewable energy sources, evaporative engine, energy, low tide, lakes, Vladimir region.

Источники энергии. Владимирская область не имеет собственных источников традиционных энергоресурсов. На данный момент в области газ в топливно-энергетическом балансе занимает более 90% от всех энергоресурсов. При существующем уровне научно-технического прогресса энергопотребление может быть покрыто лишь за счет использования органического топлива (уголь, нефть, газ), гидроэнергии и атомной энергии. Однако, по результатам научных исследований традиционные виды топлива на 2020 г/ могут удовлетворить запросы мировой энергетики только частично. Остальная часть требуемой энергии может быть удовлетворена за счет других источников энергии – нетрадиционных и возобновляемых.

В ближайшем будущем возобновляемые источники энергии составят достойную конкуренцию потребляемым традиционным ресурсам и будут вносить существенный вклад в мировой энергетический баланс, обеспечивая тем самым замещение истощающихся запасов органического топлива и экологическое восстановление окружающей среды. На сегодняшний день во Владимирской области нетрадиционные возобновляемые источники энергии используются в меньшей степени, чем в Московской области. В настоящее время нетрадиционные источники энергии занимают очень малую часть в топливно-энергетическом балансе области.

Потенциал энергии озер и водохранилищ. Температура верхних слоев воды в озере часто превышает +20 С. В зимний период, после формирования льда, наивысшей температурой в водоеме обладает вода близ дна. При этом донные отложения также обладают большим количеством низкотемпературного тепла в пределах температур от +6 до +9°С. Учитывая, что температура воды в указанных водоемах относительно стабильна во времени и медленно приближается к точке замерзания в холодную часть года, можно создать тепловой насос с приемлемыми экономическими показателями для теплоснабжения дома в течение всего года.

Тепло может быть получено с помощью замкнутой трубопроводной системы, размещенной на дне озера либо погруженной в осадочные слои. Тепло дна и воды близ дна поглощается раствором гликоля либо раствором соли, циркулирующим в трубопроводной системе и отдающим тепло в испарители тепло-насосных установок. Коллектор также может быть размещен как открытая система с закачкой озерной воды непосредственно в испаритель насоса.

Согласно расчетам реально отбирать тепло, например, из озерной воды в количестве около 10…15 кВт·ч/м^2 поверхности водоема в год без последствий для гидробионтов. Это означает, что каждый квадратный километр поверхности водоема способен обеспечить теплом до 1000 индивидуальных строений среднего размера.

Классификация гидроагрегатов на малой воде. В соответствии с общепринятой международной классификацией к микро-ГЭС относят гидроэнергетические агрегаты мощностью до 100 кВт, а к малым – от 100 кВт до 10 МВт. В последнее время достигнут значительный технический прогресс в разработке малых гидроагрегатов, что открывает новые возможности для развития малой гидроэнергетики. Разработанное оборудование удовлетворяет повышенным техническим требованиям, в том числе: обеспечивает возможность работы установок, как в автономном режиме, так и на местную электросеть, полностью автоматизировано и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала, обладает продолжительным ресурсом работы (до 40 лет, при межремонтных периодах до 5 лет).

Технология «испарительный двигатель». Однако не только реки используют в качестве источников возобновляемой энергии гидроэнергетики. Преобразование воды в пар – эффективный возобновляемый источник энергии, технология получения электроэнергии из водяного пара пока мало изучена и до сих пор не выведена на рынок.

Ученые из Колумбийского университета в Нью-Йорке решили подсчитать, какой эффект может быть достигнут с помощью этого метода. Используя математическую модель, они определили, что суммарная энергетическая мощность всех озер и водохранилищ США, за исключением Великих озер, составит 325 ГВт, что позволит генерировать 2,85 млн МВт·ч в год. В 2015 г. этот показатель составил бы 70% всей произведенной энергии в стране [1].

Ученые разработали машину, которую окрестили «испарительный двигатель» (рис. 1) [2]. Изобретение контролирует уровень влажности с помощью клапана, который открывается и закрывается, это приводит к расширению и сокращению бактериальных спор. Сокращения спор доходят до генератора, который вырабатывает электричество. В своем исследовании ученые смогли проверить, сколько энергии можно извлечь во время этого процесса. Одно из преимуществ испарения заключается в том, что его можно использовать в любое время. Солнечная и ветряная энергия зависят от того, есть ли солнце и ветер, в то время как вода испаряется всегда. Использование батарей является дорогостоящим, а во время их производства вырабатывается большое количество токсичных элементов.

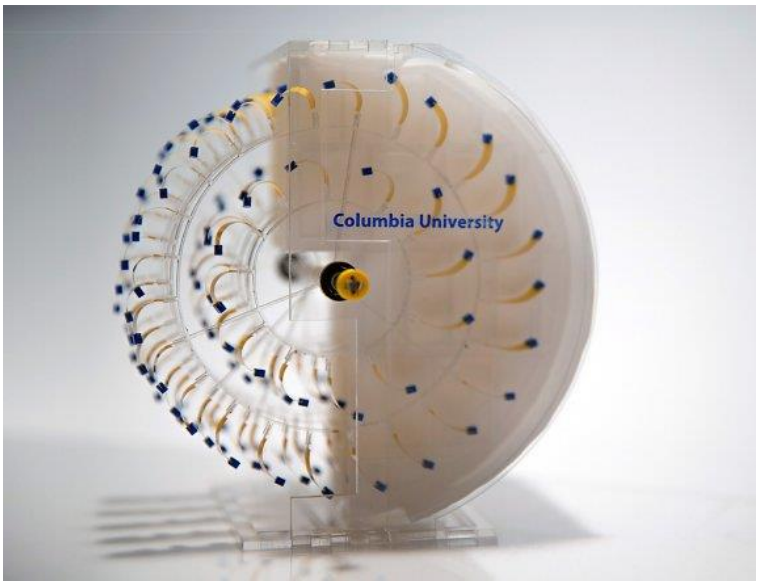


Рисунок 1 – Устройство испарительного двигателя

Технология испарения также поможет экономить воду: 50% воды, которая естественным путем испаряется из озер и водохранилищ в атмосферу, можно спасти во время процесса сбора энергии.

Перспективы использования поверхностных вод в качестве источника тепла ограничены, с технической точки зрения, расстоянием между источником и местом его использования. Как правило, крупная установка с выходной мощностью около 10 МВт может быть размещена на расстоянии до 10 км от озера или другого источника воды, в то время как при мощности до 1 МВт экономически приемлемое расстояние снижается до 1 км [3].

Потенциал использования технологии во Владимирской области. По данным «Института озероведения Российской Академии Наук» на территории Владимирской области расположено более 2250 озёр и искусственных водоёмов общей площадью около 95 км^2 (озёрность 0,32%), в том числе 400 озёр площадью более 0,01 км^2 и ряд озёр меньшего размера различного происхождения: старичные озёра в поймах рек, ледниковые озёра, озёра древних аллювиальных долин, а также карстовые. Крупнейшим озером Владимирской области является Святое озеро (до 10 км^2) в истоке р. Пры (приток р. Оки), расположенное на границе с Московской и Рязанской областями. Крупнейшие искусственные водоёмы области – Кольчугинское водохранилище на р. Пекше и Латыревский пруд на р. Берёзке [4].

Исследуя данные по количеству озер и водохранилищ можно сделать вывод что Владимирская область имеет потенциал к развитию технологии испарительного двигателя и применению ее для энергосбережения. Энергию, вырабатываемую таким образом, можно применять для энергоснабжения ближайших к источнику объектов, либо для энергоснабжения удаленных объектов и населенных пунктов.

Список используемой литературы:

1. Экологический двигатель будущего [Электронный ресурс]. – https://www.meteovesti.ru/news/63642542438-ekologicheskij-dvigatel-buduschego.
2. Испарение воды обеспечит 70% потребностей США в электричестве [Электронный ресурс]. – http://biotech2030.ru/isparenie-vody-obespechit-70-potrebnostej-ssha-v-elektrichestve/.
3. Предложен способ извлечения энергии из испаряющейся воды [Электронный ресурс]. – https://nplus1.ru/news/2015/06/17/bacillussubtilis.
4. «Вода России» – Владимирская область [Электронный ресурс]. – https://water-rf.ru/Регионы_России/1770/Владимирская_область.

СЕКЦИЯ «СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ТРУБОПРОВОДОВ ОТ КОРРОЗИИ»

УДК 621.141

ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И СРЕДСТВА

CORROSION PROTECTION OF GAS PIPELINES. MODERN METHODS AND MEANS

С.М. МАКУШКИНА – студент, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-316, E-mail: svetka.makyshkina@mail.ru

Л.В. РОМАНОВА – научный руководитель, ассистент, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: lvrtgv@mail.ru

S.M. MAKUSHKINA – student, Vladimir State University, E-mail: svetka.makyshkina@mail.ru
L.V. ROMANOVA – assistant, Vladimir State University, E-mail: lvrtgv@mail.ru

Аннотация: Статья знакомит с методами и средствами защиты от коррозии применяемые в настоящий момент на магистральных газопроводах, а также дает обзор различных новых материалов и способов защиты от коррозии, применяемые последние несколько лет на базе зарубежного опыта.
Annotation: The article introduces with the methods and means of corrosion protection currently used on main gas pipelines, as well as an overview of various new materials and the latest methods of corrosion protection used in the last years based on foreign experience.
Ключевые слова: коррозия, электрохимическая защита, изоляция, мастики, ленты, полиэтилен, трубы, газопроводы.
Keywords: corrosion, electrochemical protection, insulation, mastics, tapes, polyethylene, pipes, gas pipelines.

В настоящее время прокладка магистральных газопроводов осуществляется в подземном исполнении. В связи с этим остро встаёт вопрос о защите газопроводов от последствий почвенной коррозии. Сам процесс коррозии представляет собой разрушение металлических поверхностей под воздействием химического или электрохимического воздействия окружающей среды.

Подземные трубопроводы подвергаются коррозии под воздействием почвы, блуждающих токов и переменного тока электрифицированного транспорта. Существует два способа защиты магистральных газопроводов от коррозии: *пассивная защита* – представляет собой защиту с помощью наложения на поверхность газопроводов изолирующего покрытия; *активная защита* – защита электрическими методами. Применение пассивной защиты является

обязательным условием при подземной прокладке газопровода, активная – в местах действия блуждающих токов.

Применяемые изоляционные покрытия должны обладать высокими диэлектрическими свойствами, хорошей адгезией, высокой механической прочностью и эластичностью, биостойкостью, быть водонепроницаемыми и термостойкими, а также отвечать технико-экономическим требованиям (материалы, входящие в состав изоляционного покрытия не должны быть дефицитными, а само покрытие недорогим и долговечным). Технология нанесения изолирующих покрытий должна допускать возможность механизации. Классическими видами изоляционных покрытий являются полимерные липкие ленты и битумные мастики, которые наносят на поверхность газопроводов в трассовых условиях, как правило, при совмещенном методе изоляционно-укладочных работ.

Технология строительства газопроводов предусматривает изоляцию трубы исключительно в заводских условиях. В полевых условиях эти работы полностью механизированы и происходят в следующей последовательности (рис. 1):

- подготовка трубы к нанесению изоляции (с помощью трубочистных машин и специальных щёток поверхность зачищается до металлического блеска);
- нанесение грунтовки толщиной 0,1 мм;

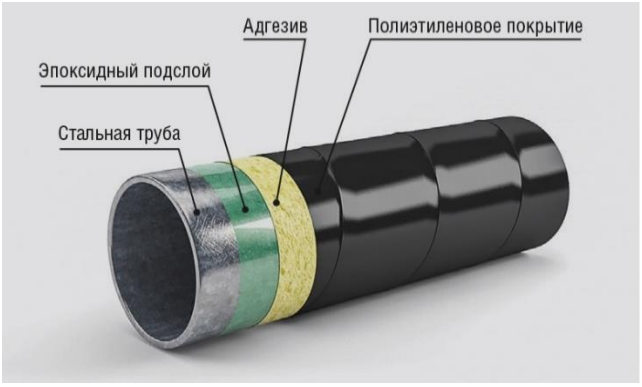


Рисунок 1 – Изоляция газопровода

- нанесение горячей битумной мастики в несколько слоёв в зависимости от требований к изоляции;
- обертывание газопровода полимерной липкой лентой по спирали с нахлестом витков не менее 3 см без гофр, морщин и складок; нахлест концов обертки должен быть 10…15 см.

Ручной способ изоляции применяют только при защите отдельных стыков или небольших участков газовой магистрали.

Битумные мастики также рекомендуется изготовлять в заводских условиях; транспортировку к месту строительства осуществляют битумовозами, оборудованными подогревательными устройствами. Не допускается хранение мастики в разогретом виде при температуре +190…200°С более одного часа, а также +160…180°С более трех часов. Допускается изготовление битумных мастик в полевых условиях, в виде исключения, в битумоплавильных установках или передвижных котлах, оборудованных устройствами для механического перемешивания.

Кроме привычных изоляционных покрытий, применяемых повсеместно, на сегодняшний день существуют новые, которые принципиально различаются друг от друга свойствами, а также способами нанесения.

Для создания верхнего слоя покрытия за рубежом используют темростабилизированный полиэтилен. Фирма «Маннесманн» для этих целей применяет выпускаемый фирмой BASF полиэтилен низкой плотности Lupolen 2452 E, обладающий высокой стойкостью к старению под воздействием ультрафиолетового облучения и тепловых нагрузок, а также хорошими физико-механическими свойствами.

С целью повышения стойкости полиэтилена к растрескиванию под напряжением и обеспечением длительного сохранения свойств покрытия фирма BASF для изоляции труб методом экструзии разработала специальную композицию термостабилизированного полиэтилена средней плотности

Lupolen 3652 DX. Для улучшения сцепления покрытия с поверхностью металла при экструдировании полиэтилена применяется промежуточный слой клейкого материала. Впервые подобная технология нанесения полиэтиленового покрытия была разработана фирмой Sumitomo. Использование клейких свойств промежуточного слоя позволило значительно повысить плотность полиэтилена [1].

В США для защиты наружной и внутренней поверхностей труб широко используется покрытие из эпоксидного порошкового материала, напыляемого электростатическим способом на разогретую поверхность, на которой формируется защитная пленка толщиной 0,25 мм. Также применяется пластмассовая изоляция, выполненная в виде тонкостенной пленки из фторопласта или аналогичных пластмасс, которая протаскивается через трубу с помощью промежуточных фланцев. В Великобритании создана новая противокоррозионная изоляция, приготавливаемая на основе каменноугольной смолы, которая предназначена для защиты от коррозии резервуаров и трубопроводов, в том числе подводных. Эта изоляция сохраняет высокие защитные свойства при температурах до 120°С.

Кроме почвенной коррозии, разрушающую наружную поверхность газопровода, существует также и внутренняя, возникающая при контакте внутренней поверхности трубы с транспортируемой средой. В газопроводах внутренняя коррозия развивается под воздействием конденсата.

Эффективным методом борьбы с внутренней коррозией является санирование стальных труб полиэтиленовыми (ПЭ). Стальная оболочка обеспечивает прочность, а полиэтилен – коррозионную стойкость. Для более плотной подгонки применяются ПЭ трубы с внешним диаметром несколько превышающим диаметр первичной трубы. ПЭ трубы при установке протаскивается через установку обжимных роликов (Rolldown) для уменьшения диа-

метра трубы. Затем ПЭ труба легко протаскивается через стальную с помощью лебёдки. Через некоторое время ПЭ труба расширяется и плотно облагает внутренней диаметр стальной трубы, там самым создается защитный барьер между транспортируемой средой и стальной трубой. Данная технология позволит продлить срок службы стальной трубы до 50 лет [2].

Кроме этого, также используются множество других различных видов покрытий, наносимых на внутреннюю поверхность среды, а также плакирование различными видами коррозионностойких материалов на основе металлов и неметаллов.

При защите газопровода от блуждающих токов, появляющихся в местах пролегания путей электрифицированного транспорта, а также в местах заземления электрического промышленного оборудования, применяется электродренажная защита. Методика защиты: в определенной точке трубопровод посредством специального кабеля, имеющего низкое электрическое сопротивление, подключается непосредственно к источнику блуждающего тока (например, к подстанции или железнодорожному пути). Подключение необходимо соответствующим образом поляризовать (при помощи однонаправленных переходников) таким образом, чтобы ток всегда шел в направлении от трубопровода к источнику дисперсии.

Неразъёмное электроизолирующее муфтовое соединение (НЭМС) является элементом электрохимической защиты (ЭХЗ) газопроводов от коррозии (рис. 2). Данное соединение предназначено для обеспечения электрического разъединения защищаемого ЭХЗ объекта от незащищаемого, заземленного или имеющего собственную систему ЭХЗ, а также электрического секционирования трубопроводов.

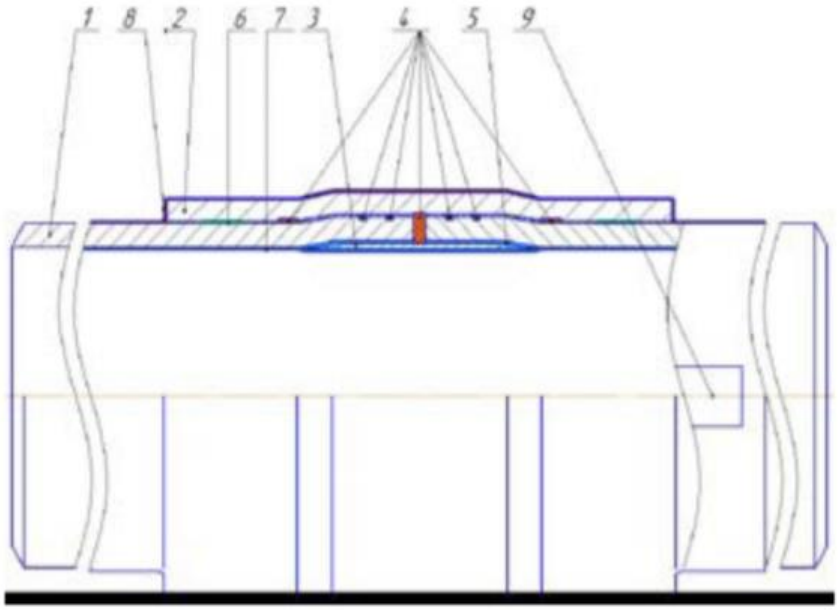


Рисунок 2 – Электроизолирующая вставка НЭМС в разрезе: 1 – патрубки из стальной трубы; 2 – муфта из стальной трубы; 3 – вкладыш из стальной трубы; 4 – уплотнения; 5 – диэлектрический материал; 6 – стеклолента, пропитанная смолой; 7 – внутреннее покрытие из диэлектрического материала; 8 – наружное покрытие из диэлектрического материала; 9 – маркировка

НЭМС представляет собой два патрубка, которые имеют на концах раструбы, между их торцами установлен диэлектрик. Изнутри раструбы соединены металлическим вкладышем, изолированным от патрубков диэлектрическим материалом. Снаружи патрубки соединены муфтой, между муфтой и патрубками установлены уплотнительные кольца и диэлектрический материал с клеевым слоем.

Снаружи патрубки соединены муфтой (рис. 3). Муфта с концами патрубков соединена неразъемным соединением по технологии холодной обработки металла давлением, при котором уплотнительные кольца сжимаются в радиальном направлении между патрубками и муфтой с большим усилием. Одновременно образовывается



Рисунок 3 – Вставки (муфты) электроизолирующие в сборе с искроразрядником

замковое соединение между концами муфты и раструбами патрубков. Контактирующие поверхности патрубков и муфты склеивают между собой.

Нормативная документация ОАО «Газпром» регламентирует применение на собственных объектах электроизолирующих соединений в следующей комплектации [3]: контрольно-измерительный пункт (КИП); вставка (муфта) электроизолирующая; искроразрядник (устройство грозозащиты).

Искроразрядник применяется для исключения возможности повреждения электроизолирующих соединений от грозовых разрядов. Искроразрядник должен иметь сертификат соответствия ГОСТ Р 51992-2002 и быть изготовленным во взрывозащищенном исполнении.

КИП применяется для обеспечения возможности контроля эффективности и регулирования электроизолирующих характеристик соединений. КИП должен быть оснащен блоком совместной защиты с регулировочным реостатом (рис. 4).

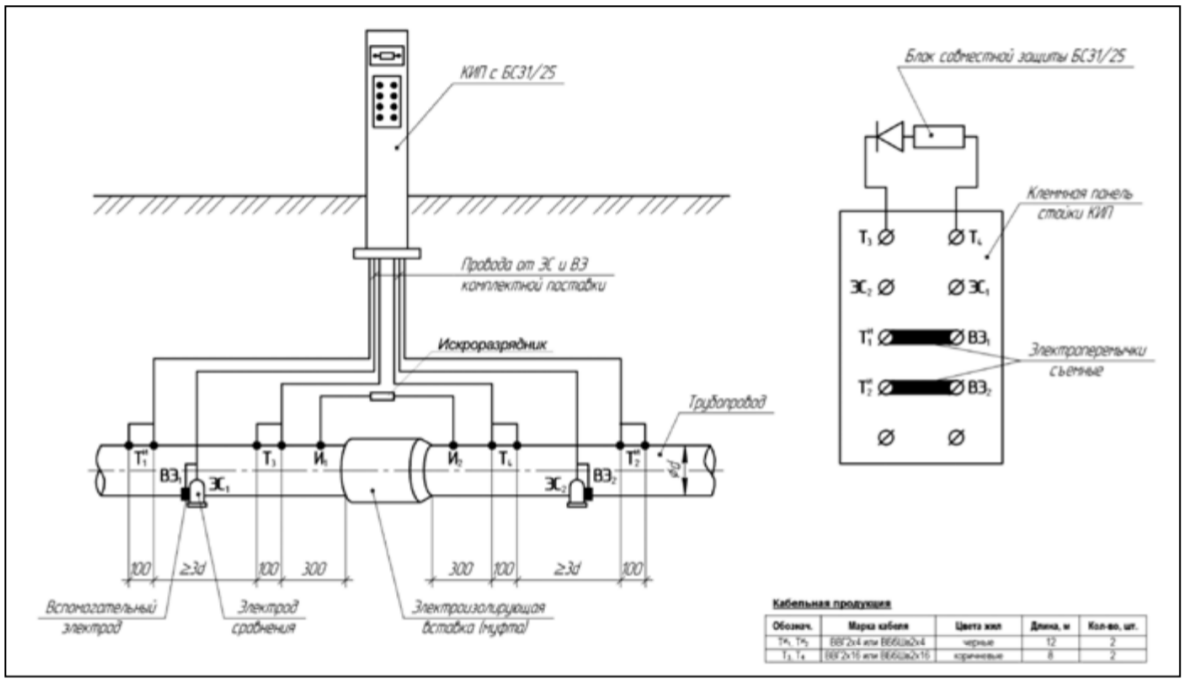


Рисунок 4 – Схема подсоединения контрольно-измерительного пункта к вставке (муфте) электроизолирующей

Список используемой литературы:

1. Мухаметшин, Р.Р. Инновационные технологии от АО «Новые Технологии»: комплексная система защиты трубопроводов от коррозионного разрушения / Р.Р. Мухаметшин [и др.] [Электронный ресурс]. – https://glavportal.com/.

2. Харисов, Р.А. Современное состояние защиты трубопроводов от коррозии полимерными покрытиями / Р.А. Харисов [и др.] [Электронный ресурс]. – http://ogbus.ru/article/view/sovremennoe-sostoyanie-zashhity-truboprovodov-ot-korrozii-polimernymi-pokrytiyami.

3. Алимов, С.В. Особенности применения электроизолирующих соединений для защиты трубопроводов от коррозии с учетом новых технических требований ОАО «Газпром» / С.В. Алимов [и др.] // Территория НЕФТЕГАЗ». – 2010. – № 6. – С. 62–66.

УДК 621.141

СПОСОБЫ БОРЬБЫ С КОРРОЗИЕЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ВОЗДУХОВОДОВ

WAYS TO COMBAT CORROSION OF METAL DUCTS

А.А. БАКАНОВА – студент, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-316, E-mail: bakanova-98@mail.ru

Л.В. РОМАНОВА – научный руководитель, ассистент, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: lvrtgv@mail.ru

A.A. BAKANOVA – student, Vladimir State University, E-mail: bakanova-98@mail.ru

L.V. ROMANOVA – assistant, Vladimir State University, E-mail: lvrtgv@mail.ru

Аннотация: В данной работе описаны причины коррозии, возникающей на вентиляционных металлических каналах. Приведены характеристики самых распространенных методов по борьбе с коррозией.

Abstracts: That paper describes the causes of corrosion that occurs on metal ventilation channels. The characteristics of the most common methods for fighting corrosion are given.

Ключевые слова: система вентиляции, воздуховод, коррозия, оцинкованный металл, окрашивание металла, эмаль.

Keywords: ventilation system, duct, corrosion, galvanized metal, metal painting, enamel.

Система вентиляции – это комплекс устройств, приспособлений и механизмов, осуществляющих воздухообмен в обслуживаемых помещениях. Это, безусловно, очень важное устройство как для здоровья человека и микроклимата помещения, так и для технологического процесса. Поэтому при проектировании вентиляции главной задачей является долговечность и надежность конструкции вентканалов.

Системы вентиляции в зависимости от вида материала могут быть: металлические, тканевые, пластиковые, гибкие. В 90% случаев используются металлические воздуховоды, поэтому главной проблемой долговечности материала является коррозия. Без использования антикоррозийных средств обычные стальные воздуховоды могут прослужить 3…4 года, а при размещении воздуховодов в помещениях с более агрессивной средой, требуется еще более надежная защита или применение нержавеющей стали.

Причины появления коррозии могут быть совершенно разными: большая влажность в помещении; агрессивная среда; повышенная концентрация

пара, газа; высокая температура среды. По характеру разрушения поверхности коррозия бывает сплошная и местная, которая проявляется в виде пятен, точек, язв.

При проектировании систем вентиляции следует учитывать некоторые конструктивные требования, которые связаны со спецификой эксплуатации [1]:

а) вытяжные воздуховоды, по которым удаляется воздух, насыщенный влагой, следует укладывать с уклоном для удаления конденсирующейся влаги и предусматривать сепараторы и другие устройства для отвода влаги из воздуховодов, шахт и вентиляторов;

б) при агрессивных пылевидных продуктах надлежит предусматривать возможность очистки или промывки вентиляционных систем;

в) при наличии абразивной пыли целесообразно применять конструктивные коррозионностойкие неметаллические материалы без дополнительной окраски;

г) наружные поверхности воздуховодов во избежание конденсации паров жидкости при возможном их охлаждении должны быть утеплены.

Главной причины любой коррозии является контакт металла с окислительной средой, то есть со средой, в которой присутствует кислород и влага. Поэтому, чтобы избежать этого процесса следует изолировать металл от среды. Для этого используется немало способов. Поговорим о некоторых из них [2].

Оцинкование металла подразумевает покрытие металла составом, в котором до 95% содержится цинк, достоинства данного покрытия объясняется тем, что цинк вместе с металлом образует гальваническую пару, при этом цинк имеет большую степень электроотрицательного заряда, чем сталь. Существует несколько способов нанесения цинка: горячее, холодное, гальваническое, газотермическое, термодиффузионное. Такая сталь обладает вы-

сокой коррозийной стойкостью, долговечностью, увеличивается термостойкость. Данное покрытие выглядит более эстетично и гармонично в интерьере помещения.

Неметаллическое покрытие – это вариант достаточно простого покрытия металла лаком, краской, полимером, герметиком, эмалью. Для защиты металлических воздуховодов от коррозии их необходимо окрашивать, т. е. создавать на поверхности металла защитную пленку. Такая пленка препятствует проникновению коррозионных сред к поверхности металла, и коррозия сильно замедляется, а в некоторых случаях практически прекращается. Лак не только хорошо защищает поверхность от коррозии, но к тому же увеличивает прочность и износостойкость, продлевает срок эксплуатации металлических конструкций, а также хорошо защищает поверхность металла от влаги. Недостатком данной системы является неэкономичность, так как часто нужно повторять в процессе эксплуатации. Окраску воздуховодов выполняют следующим образом. Обезжиривают воздуховод ортофосфорной кислотой от масла и грязи, после его высушивают далее происходит нанесение грунта на поверхность от одного до трех слоев. Когда грунт полностью высох на воздуховод наносят первый слой покрытия, сушат и наносят второй слой покрытия. Такой процесс повторяют в зависимости от количества слоев покрытия, которое колеблется от 6 до 12.

Особенности монтажа. В потенциально возможных местах часто может возникать конденсат, поэтому следует проектировать отвод или сбор конденсата.

Теплоизоляция воздуховодов также является важным аспектом при проектировании вентиляции, так как теплоизоляция препятствует возникновению конденсата. Это уменьшает возможность возникновения коррозии, что увеличивает срок службы воздуховода.

Список используемой литературы:

1. Защита трубопроводов, воздуховодов и вентиляционного оборудования от коррозии [Электронный ресурс]. – https://studbooks.net/2325635/nedvizhimost/zaschita_truboprovodov_vozduhovodov_ventilyatsionnogo_oborudovaniya_korrozii.

2. Федосова, Н.Л. Антикоррозионная защита металлов в строительстве: учеб. пособие / Н.Л. Федосова [и др.]. – Иваново: ИГАСУ, 2010. – 188 с. ISBN 978-5-88015-251-3.

УДК 620.196

КОРРОЗИЙНАЯ АГРЕССИВНОСТЬ ГРУНТОВ
CORROSION AGGRESSION OF SOILS

Н.А. МАРКОВ – студент, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-316, E-mail: mnikita.markovm@gmail.ru

Л.В. РОМАНОВА – научный руководитель, ассистент, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: lvrtgv@mail.ru

N.A. MARKOV – student, Vladimir State University, E-mail: mnikita.markovm@gmail.ru

L.V. ROMANOVA – assistant, Vladimir State University, E-mail: lvrtgv@mail.ru

Аннотация: В статье обсуждаются причины и виды коррозии, вызванной агрессивностью почв.

Abstract: The article discusses the causes and types of corrosion created by soil aggression.

Ключевые слова: грунт, коррозия, агрессивность, влажность.

Keywords: soil, corrosion, aggression, humidity.

По протяженности магистральных трубопроводов для транспортировки нефти и газа Россия занимает второе место в мире. Обычно причиной повреждений является коррозия, гранулометрический и химический состав, влажность, электропроводность, состав поровых растворов, содержанием органических веществ и микроорганизмов грунта. Сейчас в России для разделения грунтов используется ГОСТ 25100 который делит их на скальные, дисперсные и мерзлые грунты.

Чаще всего аварии происходят на участках с тяжелым тугопластичным грунтом, значительно меньше в более легких грунтах и только единичные аварии случаются в песках и болотистых почвах. Для уменьшения количества аварий необходимо проводить проектно-изыскательные работы для определения состава грунта, где будет проходить новая нитка газа.

Основным фактором корродирования является наличие в грунтах влаги, различных веществ, вступающих в реакцию коррозии, за счет которых грунты обладают ионной электропроводностью. Их представляют в виде электролитов по отношению к эксплуатируемым в них металлических конструкций, что приводит к электрохимической коррозии грунтов. При подземной коррозии происходит сложный процесс проникновения кислорода в среду: он подводится по капиллярам или через поровое пространство в грунте, так как грунт можно рассматривать как капиллярно-пористое тело.

Большинство аварий магистральных газопроводов обусловлены электрохимической коррозией (ЭХК) и коррозионным растрескиванием под напряжением (КРН).

Повреждение и последующее разрушение трубопровода высокого давления вследствие КРН происходит преимущественно в нижней части трубы от 4 до 8 ч. ЭХК, главным образом, возникает также в нижней или средней части

трубопровода. Однако местоположение коррозионных дефектов в значительной степени зависит от состояния изоляции, посторонних проводников, близости ЛЭП и агрессивности вмещающей среды. Внутренняя коррозия также развивается в нижней образующей трубы. Случаи внутритрубной коррозии встречаются в местах понижения рельефа и связан с этим изгиб трубы в вертикальной плоскости [1].

Аварийные разрывы по трещинам происходят вблизи продольного сварного шва (на магистральных газопроводах на расстоянии 100…300 мм). Это связано с термическим влиянием и напряженным состоянием металла в этой зоне. В процессе изготовления при прогибе листа до нужного радиуса происходит образование микротрещин, практически не обнаруживаемых средствами дефектоскопии. Под действием ЭХК происходит растворение острых краев трещин и развитие процесса трещинообразования. Электрохимическая коррозия при качественной сварке во многих случаях не связана с местоположением сварного шва, однако встречаются и исключения.

Трубопроводы высокого давления подвержены расстрескиванию вблизи компрессионных станций (КС) со стороны нагнетания (на расстоянии до 25 км), что, возможно, связано с высокой температурой газа и вибрациями трубы. В ряде работ отмечается, что КРН иногда происходит и на значительном расстоянии от компрессорной станции со стороны нагнетания, и, очевидно, не связано с температурой газа. Следует отметить, что коррозия, обусловленная воздействием бактерий, может происходить лишь при температуре выше 15°С. Это даже в летний период нехарактерно для трубопроводов России, за исключением зоны до 10 км от КС со стороны нагнетания. Этот факт при анализе аварий, связанных с ЭХК, практически никогда не учитывается.

Наличие переменного уровня грунтовых вод в траншее под трубой способствует как КРН, так и ЭХК. Вместе с тем коррозия в этой зоне может быть

связана с повышенной вероятностью нарушения изоляции. Для старых трубопроводов характерна высокая вероятность повреждения изоляции в верхней части корнями и т.п. Послеаварийные обследования, как правило, не дают однозначного ответа о целостности изоляционного покрытия, так как при взрыве изоляция срывается.

Наличие напряженных состояний, принудительных изгибов труб, вибраций, тектонической активности существенным образом увеличивает вероятность как КРН, так и ЭХК. Существенную роль играет превышение уровня динамических нагрузок при многократном сжатии-растяжении труб в вертикальном направлении под действием одновременного изменения температурного режима труб и изменения давления газа. Возможно поэтому аварии по причине КРН чаще возникают в весенне-осенний период, когда происходит изменение режимов работы трубопровода. Наличие жидкости внутри трубы часто приводит к вибрациям и, как следствие, повышению вероятности КРН.

В местах аварий, обусловленных КРН, потенциал поляризации (отключения) превышает 1 В по медно-сульфатному электроду сравнения. Такие потенциалы имеют место только в первые километры от станций катодной защиты. Поэтому большинство аварий произошло в непосредственной близости (до 3 км) от этих станций. Возможно, этот фактор лишь опосредованно связан с КРН. Более вероятно повышенное выделение атомарного водорода в случае высокого защитного потенциала. Но оно может возникать и при более низком потенциале в щелочных и карбонатных почвах. Вероятность повышается при наличии микротрещин, характерных для больших сроков работы газопровода. Возможно поэтому более 80% аварий, обусловленных КРН, произошли на газопроводах со сроком службы более 10 лет. Наоборот, вероятность ЭХК существенно возрастает при снижении абсолютного

уровня защитного потенциала (менее 0,8 В) по медно-сульфатному электроду. В связи с этим ЭХК выше на участках между станциями катодной защиты, где, как правило, защитный потенциал понижен [2].

Прокладка газопровода в тяжелых почвах типа глин и суглинков способствует КРН. В легких почвах (пески, супеси) вероятность КРН понижается. Это может быть связано с ограничением степеней свободы газопровода в траншеях с плотными стенками, что приводит к его изгибам только в одном направлении (преимущественно вверх-вниз) при изменении режима работы трубопровода, особенно в весенне-осенний период. Случаи КРН в болотистой местности маловероятны (при этом электрохимическая коррозия существенно возрастает, особенно при низких значениях pH). Возможно, причина этого - разъедание острых краев трещины ЭХК и снижение вероятности развития трещины.

Состояние изоляции в местах аварий чаще всего неудовлетворительное. Иногда защитная пленка практически не нарушена, но всегда не исключаются гофры, карманы, отслоения изоляции. Именно в этом случае такие участки имеют плохую стресс-коррозионную защиту. Отслоившиеся покрытия действуют как барьер для защитного тока, в результате чего возникают разности потенциалов и, соответственно, инициируется процесс коррозионного растрескивания под напряжением, ускорить который могут следующие факторы [3]:

- высокая коррозионная активность из-за наличия SO_2 или CO_2, а также pH = 6,5…10 грунта, окружающего трубопровод;
- уровень кольцевых напряжений превышает предельно допустимое для данной стали значение.

Коррозионная активность грунта – непостоянная величина. На неё влияет температура металлической поверхности сооружения, кроме того, коррозионная активность грунта меняется под воздействием промышленных стоков

минерализованных вод, вносимых в почву минеральных удобрений, повышения (понижения) уровня грунтовых вод (из-за гидромелиоративных работ) и др., что необходимо учитывать при проектировании и эксплуатации.

Список используемой литературы:

1. Канайкин, В. Анализ причин разрыва труб МП / В. Канайкин // Газовая промышленность. – 1996. – № 11–12.

2. Вешев, С.А. Выделение коррозионных участков трубопроводов по подвижным формам нахождения химических элементов / С.А. Вешев [и др.] // Геофизический вестник. – 1998. – № 8.

3. Антонов, В.Г. Анализ стресс-коррозии на газопроводах / В.Г. Антонов [и др.] // Газовая промышленность. – 1997. – № 4.

СЕКЦИЯ «ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ»

УДК 697.34

БАЛАНСИРОВКА ИТП КОРПУСА 2 ВЛГУ
BALANCING IHP OF BUILDING 2 OF VLSU

Т.В. ТКАЧЕВА – студент, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-316, E-mail: a35507k5se@mail.ru

В.М. МЕЛЬНИКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: vmmtgv@mail.ru

T.V. TKACHEVA – student, Vladimir State University, E-mail: a35507k5se@mail.ru

V.M. MELNIKOV – candidate of technical sciences, Vladimir State University, E-mail: vmmtgv@mail.ru

Аннотация: Приведены данные по анализу балансировки системы теплоснабжения корпуса № 2 ВлГУ и программа стабилизации теплогидравлического режима.

Abstract: Data on the analysis of balancing of the heat supply system of the building No 2 of the VlSU and the program of stabilization of the heat-hydraulic mode are given.

Ключевые слова: балансировка, теплогидравлический режим, программа исследований, расчёты, измерения.

Keywords: balancing thermal and hydraulic conditions, research, calculations, measurements.

Система теплоснабжения корпуса № 2 двухтрубная, с зависимым подключением системы отопления, независимым подключением теплообменников горячего водоснабжения, соответствующим документу [1]. Ввод тепловых сетей осуществлён от городских распределительных сетей теплоснабжения, ввод был реконструирован и выполнен по современным требованиям, рабочая документация соответствует требованиям [2]. Системы отопления присоединены через четыре элеватора, соединённых параллельно.

Дальнейшее развитие корпуса 2 ВлГУ привело к необходимости отопления удалённой поточной аудитории 241 и церкви, что осуществлялось за счёт штатной системы, но со значительным дисбалансом по всем четырём тепловым пунктам.

Гидравлическим режимом определяется взаимосвязь между расходом теплоносителя и давлением в различных точках системы в данный момент времени. Расчетный гидравлический режим характеризуется распределением теплоносителя в соответствии с расчетной тепловой нагрузкой абонентов. Давление в узловых точках сети и на абонентских вводах равно расчетному.

В процессе эксплуатации расход воды в системе изменяется. Переменный расход вызывается неравномерностью потребления на горячее водоснабжение, наличием местного количественного регулирования разнородной нагрузки, а также различными переключениями в сети.

Изменение расхода воды и связанное с ним изменение давления приводят к нарушению как гидравлического, так и теплового режима абонентов. Расчет гидравлического режима дает возможность определить перераспределение расходов и давлений в сети и установить пределы допустимого изменения нагрузки, обеспечивающие безаварийную эксплуатацию системы.

Расчет гидравлического режима базируется на основных уравнениях гидродинамики. В тепловых сетях, как правило, имеет место квадратичная зависимость падения давления ΔP (Па) от расхода:

$$\Delta P = SV^2, \qquad (1)$$

где S – характеристика сопротивления, представляющая собой падение давления при единице расхода теплоносителя, Па/(м/^{3}ч); V – расход теплоносителя, м^3/ч.

Значение характеристики сопротивления находится из совместного решения уравнений [3]:

$$A_s = 0,0894\frac{k_э^{0,25}}{z^2}, \qquad (2)$$

где z = 3600 с; $k_э$ – постоянный коэффициент, зависящий от шероховатости стенок трубопроводов.

Как следует из уравнений (1) и (2), характеристика сопротивления зависит от геометрических размеров сети, шероховатости стенок трубопроводов и плотности теплоносителя. При известных расходах и потерях давления характеристика сопротивления находится из уравнения (1).

Параллельное соединение элеваторов и отсутствие регулирующей арматуры приводит к определённому дисбалансу, ликвидация которого могла бы снизить потребление тепла корпусом 2.

Исследовательская работа по стабилизации теплогидравлического режима выполнена по следующей программе:

1) Измерить температуру воды в подающих и обратных трубопроводах на коллекторе теплового пункта τ_{21}, τ_{22}, τ_{23}, τ_{24}.

2) Измерить перепад давления на входе в тепловой пункт.

3) Определить расходы теплоносителя по отдельным контурам.

4) Определить требуемые расходы теплоносителя по отдельным контурам.

5) Рассчитать требуемые диаметры сопел элеваторов и балансировочных устройств.

Результатом измерений и расчётов стали конкретные устройства и их параметры для балансировки, а именно, диаметры диафрагм, балансировочные регулирующие клапаны (см. табл.).

Таблица – Результаты измерений и расчётов параметры для балансировки

№ элеватора	$P_{под}$, МПа	$P_{обр}$, МПа	$\tau_{под}$, °С штатный термометр	$\tau_{обр}$, °С штатный термометр	G, л/ч переносной
1	2	3	4	5	6
1	0,39	0,38	64	45	93,81
2	0,42	0,38	65	51	47,41
3	0,42	0,35	67	59	82,0
4	0,42	0,37	66	50	125,1

Гидравлически сбалансированная система должна иметь одинаковые значения температур теплоносителя в подающей магистрали и, самое главное, в

обратной магистрали. Если они отличаются, то необходима регулировка (балансировка).

Такой дисбаланс был выявлен в ходе исследования, выполнены необходимые расчёты, предложены устройства для балансировки.

Список используемой литературы:

1. СП 124.13330.2012. Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 / Минрегион России. – М.: Стандартинформ, 2016. – 72 с.

2. ГОСТ 21.705-2016. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации тепловых сетей / Росстандарт. – М.: Стандартинформ, 2017. – 26 с.

3. Справочник проектировщика. Проектирование тепловых сетей / Под ред. А.А. Николаева. – М.: Стройиздат, 1965. – 360 с.

УДК 697.34

ВОПРОСЫ РЕКОНСТРУКЦИИ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КОРПУСА 2 ВЛГУ

ISSUES OF RECONSTRUCTION OF THE HEAT SUPPLY SYSTEM OF BUILDING 2 OF THE VLSU

Ю.А. НИКЕШИНА – студент, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-316, E-mail: yulya.nikeshina@mail.ru

В.М. МЕЛЬНИКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: vmmtgv@mail.ru

Y.A. NIKESHINA – student, Vladimir State University, E-mail: yulya.nikeshina@mail.ru

V.M. MELNIKOV – candidate of technical sciences, Vladimir State University, E-mail: vmmtgv@mail.ru

Аннотация: Дана программа и основные этапы реконструкции системы теплоснабжения корпуса № 2 ВлГУ.

Abstract: The program and main stages of reconstruction of the heat supply system of building 2 of VlSU are given.

Ключевые слова: реконструкция, система теплоснабжения, расчёты, анализ, термограммы.

Keywords: reconstruction, heat supply system, calculations, analysis, thermograms.

Программа развития ВлГУ как опорного ВУЗа внедрение энергоэффективных и ресурсосберегающих решений предполагает реализацию комплекса мер по повышению энергоэффективности, в том числе по снижению электропотребления, модернизации систем теплоснабжения зданий университетского кампуса, внедрение автоматизированной системы управления теплоэнергетическими процессами, а также создание университетского инновационного производственного центра энергоэффективных материалов.

Реконструкция системы теплоснабжения корпуса № 2 ВлГУ является насущной задачей, несмотря на то, что в настоящее время она справляется со своей задачей. Работающие четыре элеватора не всегда стабильны в работе, расход тепловой энергии можно снизить путём перехода на независимую схему подключения, внедрить погодозависимую автоматику.

Второй корпус Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ) расположен в г. Владимире по ул. Белоконская, д.5.

Второй корпус ВлГУ по ул. Белоконской, д. 5 представляет собой здание на 2108 человек ежедневно обучающихся, 148 человек профессорско-преподавательского состава, обслуживающего персонала и т.д.

Ежесуточные показания теплосчётчика ТЭМ-05М-2 (№ 36251) корпуса №2 ВлГУ фиксируются в Журнале учёта тепловой энергии с передачей в ВКС выписки с данными 15 и 30(31) числа текущего месяца.

Горячее водоснабжение осуществляется путем нагревания холодной воды от подведенной тепловой энергии. Расход воды в корпусе №2 ВлГУ на ГВС не определяется. Расход холодной воды не определяется.

Потребитель тепловой энергии осуществляет контроль за теплопотреблением. Годовой лимит потребления тепла составляет 2456 Гкал. Следует отметить, что за последние годы лимит не превышался, затраты могут доходить до 3 млн руб., это зависит и от установленного тарифа ВКС г. Владимира.

Прибор учета горячего водоснабжения во втором корпусе отсутствует. Предлагаются следующие этапы реконструкции системы теплоснабжения:

- теплотехнический расчёт ограждающих конструкций и определение тепловой нагрузки на отопление, исходя из результатов расчёта;
- расчёт тепловых нагрузок на горячее водоснабжение;
- расчёт максимальных и годовых тепловых нагрузок на отопление и ГВС (среднечасовая) по укрупнённым параметрам;
- анализ статистических данных о фактическом потреблении тепловой энергии зданием, предоставленных теплоснабжающей организацией;
- анализ термограмм как результат тепловизионного обследования;
- инструментальное обследование оборудования и трубопроводов индивидуальных тепловых пунктов подвала;

предложения по конструкции нового теплового пункта.

Реконструкция теплового пункта заключается в разработке рабочего проекта. Технический паспорт проекта содержит [1]:

- краткое описание схем присоединения потребителей теплоты;
- расчётные расходы теплоты и теплоносителей по каждой системе, МВт;
- виды теплоносителей и их параметры;
- давление в трубопроводе на вводе и выводе хозяйственно-питьевого водопровода;
- тип водоподогревателей, поверхность их нагрева;
- ряд других параметров, определяемых [2].

Параметры теплового пункта (предлагается блочное исполнение) представлены в таблице.

Таблица – Параметры теплового пункта.

Тепловая мощность	Система отопления 1: 0,86 Гкал/ч Система ГВС 1: 0,12 Гкал/ч
Расход	Система отопления 1: 14,38 $м^3$/ч Система ГВС 1: 3,87 $м^3$/ч
Суммарная тепловая мощность	0,98 Гкал/ч
Максимальный расход	18, 25 $м^3$/ч
Входная температура (зима)	130
Выходная температура (зима)	70
Входная температура (лето)	70
Выходная температура (лето)	40
Скорость теплоносителя в трубопроводах	0, 65 м/с
Теплоноситель первого контура	Вода
Диаметр арматуры	100 мм
Ультразвуковой расходомер	DANFOSS
Тип	SONO 1500 CT
Диаметр	80 мм
Регулятор перепада давления	DANFOSS
Тип	AVP

Диаметр	50 мм
Пропускная способность	25 $м^3$/ч
Потери давления	5,33 м. в. ст.
Потери давления на компонентах узла ввода (без учёта РДП)	0.55 м. в. ст.
Суммарные потери давления (компоненты узла ввода с РДП)	5,88 м. в. ст.
Габаритные размеры (ДхВхШ)	2595х850х195 мм
Приблизительный вес БТП	650 кг

Такие предложения [3], особенно установка нового блочного теплового пункта, дадут, возможность уменьшить потребление тепловой энергии в среднем на 25…30%.

Список используемой литературы:

1. СП 124.13330.2012. Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 / Минрегион России. – М.: Стандартинформ, 2016. – 72 с.

2. Справочник проектировщика. Проектирование тепловых сетей / Под ред. А.А. Николаева. – М.: Стройиздат, 1965. – 360 с.

3. РосТепло.ру – всё о теплоснабжении в России [Электронный ресурс]. – https://www.rosteplo.ru.

УДК 697.34

РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ПОТОЧНОЙ АУДИТОРИИ 241-2

RECONSTRUCTION OF HEATING SYSTEM ON THE STREAM ROOM 241-2

Н.И. СЕМЕНОВ – студент, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-316, E-mail: semenov141@icloud.com
В.М. МЕЛЬНИКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: vmmtgv@mail.ru
N.I. SEMENOV – student, Vladimir State University, E-mail: semenov141@icloud.com
V.M. MELNIKOV – candidate of technical sciences, Vladimir State University, E-mail: vmmtgv@mail.ru

Аннотация: Обозначены основные этапы обследования системы отопления, необходимые для последующей реконструкции. Проведены необходимые замеры, расчёты, проведён анализ, сделаны выводы.
Abstract: The main stages of inspection of the heating system necessary for subsequent reconstruction are indicated. The necessary measurements, calculations, analysis, and conclusions were made.
Ключевые слова: обследование системы отопления, составление схемы, расчёты, тепловизионное обследование, анализ и выводы.
Keyword: heating system test, diagram drawing up, calculations, thermal imaging examination, analysis and conclusions.

Теплоснабжение является одной из основных подсистем энергетики [1]. Основными направлениями этой подсистемы являются концентрация и комбинирование производства тепла и электрической энергии (теплофикация), и централизация теплоснабжения.

Рост централизации теплоснабжения, увеличение единичной мощности теплоисточников и протяженность тепловых сетей, ужесточение экологических требований к современным городам и промышленным районам приводит к размещению теплоисточников на значительном расстоянии от районов теплового экологического теплоснабжения. Связывая источник теплоты с большим количеством потребителей, тепловые сети должны обеспечить согласованную работу всех звеньев системы центрального теплоснабжения [2, 3].

Корпус 2 ВлГУ присоединён к системе централизованного теплоснабжения г. Владимира по зависимой схеме, что предполагает следование недостаткам данного способа присоединения. Положение усугубляет особенности поточной аудитории 241:

- значительный объём и высота соответственно 5163,83 м^3 и 7,66 м;
- наличие наружного ограждения с долей остеклённости порядка 50%;
- значительными протечками кровли, которую недавно реконструировали из плоской в скатную;
- удалённостью от теплового пункта здания корпуса 2.

Поэтому необходимость плановой реконструкции лекционной аудитории 241 корпуса 2 ВлГУ назрела давно. Было принято решение превратить её не только в поточную аудиторию, но и проводить в ней различные заседания, конференции другие открытые мероприятия, придать ей более высокий статус.

Расчёты по инженерным сетям поручены кафедре ТГВиГ и в рамках проведения НИРС была поставлена цель обследования системы отопления. При этом решались следующие задачи:

1) Выяснить тип системы отопления, наименование и размеры отопительных приборов, материал и диаметр трубопроводов, способы соединения.

2) Составить схему приборов отопления, стояков, обвязки.

3) Произвести термографическое обследование ограждающих конструкций, приборов отопления.

4) Измерить температуру поверхности трубопроводов и отопительных приборов в базовых точках.

Система отопления однотрубная с нижним расположением магистралей, присоединённая к одному из четырёх элеваторов корпуса 2. Трубопроводы стальные, приборы отопления радиаторы чугунные средние и высокие, а также регистры из стальных труб.

Результатом измерения и визуального осмотра стала схема приборов отопления, стояков, обвязки.

Проведено тепловизионное обследование ограждающих конструкций аудитории и выяснено их хорошее состояние, не требующее серьёзной реконструкции.

На первом этапе определён температурный напор отопительных приборов как в режиме реального времени при помощи контактного термометра, так и теоретически по расчётным формулам [4]. Рассчитан максимальный текущий тепловой поток от неизолированных трубопроводов, максимальный тепловой поток от отопительных приборов. Произведён пересчёт суммарного теплового потока на расчётные условия и сравнение с проектными данными по зависимости.

Результатом работы стал вывод о соответствии существующей системы отопления требованиям допустимых параметров микроклимата и необходимости замены существующих отопительных приборов и трубопроводов аналогичными по тепловой мощности, но более современными и надёжными.

Список используемой литературы:

1. О теплоснабжении [Электронный ресурс]: федер. закон от 27.07.2010 N 190 ФЗ (ред. от 29.07.2018 N 272-ФЗ) // СПС «Консультант Плюс».

2. СП 124.13330.2012. Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 / Минрегион России. – М.: Стандартинформ, 2016. – 72 с.

3. СП 131.13330.2012. Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с изм. от 25.07.2018) / Минрегион России. – М.: Стандартинформ, 2018. – 144 с.

4. Методические указания по определению расходов топлива, электроэнергии и воды на выработку теплоты отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий (4-е изд. от 12.07.2002) [Электронный ресурс]: метод. указания // СПС «Консультант Плюс».

СЕКЦИЯ «ОТОПЛЕНИЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ»

УДК 697.3

КВАРТИРНЫЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ
APARTMENT HEATING SYSTEMS

М.А. ЗЕЛЕНОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, группа С-317, E-mail: maxz33388@mail.ru
М.В. ГАВРИЛОВ – научный руководитель, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ТГВиГ, E-mail: gavrilov_mv@inbox.ru
M.A. ZELENOV – student, Vladimir State University, E-mail: maxz33388@mail.ru
M.V. GAVRILOV – assistant professor, Vladimir State University, E-mail: gavrilov_mv@inbox.ru

Аннотация: Квартирные системы отопления могут быть как с индивидуальной котельной в квартире или доме, так и с центральной, к которой подключено несколько домов. Существуют системы с водяным и паровым отоплением. Также распространено несколько схем разводок, такие как однотрубная, двухтрубная и всем известная «ленинградка».
Abstract: Apartment heating systems can be either with an individual boiler room in the apartment or house, or with a central heating system to which several houses are connected. There are systems with water and steam heating. There are also some distribution schemes, such as one-pipe, two-pipe and well known «Leningradka».
Ключевые слова: квартирное отопление, способ провода теплоносителя, требования к отоплению, виды теплоносителей, расположение источников питания.

Keywords: apartment heating, the way of a wire of the heat-carrier, requirements to heating, types of heat-carriers, an arrangement of power supplies.

Квартирная система отопления – это система с естественным перемещением теплоносителя от источника тепла до радиаторов, применяемая для отопления квартирных помещений. Эта циркуляция действует не только за счет изменения плотности воды, но и увеличения её объема при нагревании. Верх радиаторов горячее, а низ – холоднее.

При отоплении квартир температура теплоносителя зависит от теплового режима в подающей и обратной магистралях (150/70°С, 90/70°С и т.д.). Отопительные приборы должны обеспечивать оптимальную температуру в помещении. Она варьируется в пределах от 18 до 22°С.

Требования к системам квартирного отопления представлены в СП 60.13330.2016 [1].

По расположению источника тепла можно выделить 3 вида систем отопления [2, 3].

Поквартирное отопление (рис. 1). Система поквартирного отопления состоит из небольшой котельной, расположенной в каждой квартире. Составными элементами являются котёл, отопительные приборы, механизмы для выведения отработанного топлива и подачи чистого воздуха. Наиболее распространённый тип квартирного отопления – природный газ.



Рисунок 1 – Газовый котёл на кухне

Преимущества системы: возможность изменения температуры горячего водоснабжения; экономия топливных ресурсов; экологичность; система безопасна для здоровья. Недостатки системы: взрывоопасность, требуется установка контроля температуры и тяги в каждую квартиру.

Индивидуальное отопление на один дом (рис. 2) является экономически более выгодным. В этой системе есть возможность изменения температуры как в каждой комнате отдельно, так и во всём доме сразу. Это происходит за счёт установки датчика измерения температуры.



Рисунок 2 – Котельная в жилом доме

Положительные стороны: создание комфортного микроклимата во всём доме; относительная дешевизна.

В центральной системе отопления (рис. 3) теплоноситель транспортируется по магистральному трубопроводу в каждую квартиру. Элементы данной системы – это ТЭЦ или котельная, которая передаёт тепло в жилые дома, магистральная сеть и паровая турбина, производящая электричество.



Рисунок 3 – Центральная котельная

Плюсы системы: простота использования (все проблемы решают специалисты, вместо жильцов); надёжность; безопасная эксплуатация системы.

Минусы системы: включается только в холодные периоды; трудности в регулировании параметров микроклимата помещения; большие потери тепла на расстоянии.

Распространённый теплоноситель — вода, потому что она находится практически повсеместно. Элементами данной системы являются котёл, трубопроводы, отопительные приборы (рис. 4), насосы, температурные датчики и т.д.



Рисунок 4 – Радиатор для водяного отопления.

Принцип водяного отопления основывается на цикле воды. Сначала она подогревается и по прямой магистрали доходит до радиаторов, излучающих тепло. Затем охлаждённый теплоноситель возвращается в котёл, где все процессы повторяются.

Из преимуществ можно выделить: дешевизна и высокое распространение; одинаковый объём воды; низкий уровень шума.

Недостатками являются: низкое качество воды уменьшает теплоотдачу отопительных приборов, появляется коррозия; невозможность использования при отрицательных температурах, требуется добавление антифризов, чтобы избежать аварий; относительная дороговизна установки.

К схемам разводки относят однотрубную, двухтрубную, лучевую системы, а также «ленинградку».

Однотрубная схема (рис. 5) создана для транспортировки теплоносителя из котла к радиаторам и обратно. При вертикальной схеме стояк объединяет радиаторы на этажах, а при горизонтальной - несколько отопительных приборов на одном этаже.

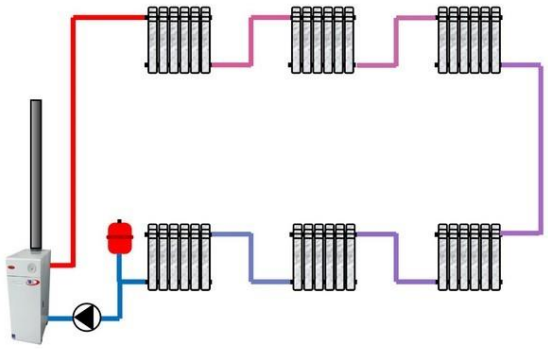


Рисунок 5 – Однотрубная разводка радиаторов.

Преимущества: относительная дешевизна; относительная лёгкость в установке.

Недостатки: невозможность контролирования отдельных батарей; ремонт одного элемента потребует остановки работы всей системы.

«Ленинградка» (рис. 6) – это одна из самых распространённых систем. Она проста в установке и удобна в эксплуатации.

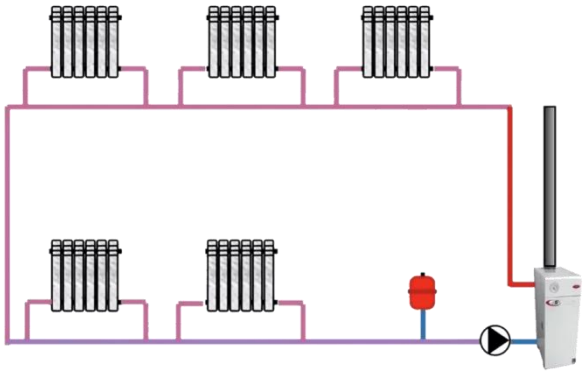


Рисунок 6 – Система отопления «ленинградка»

Плюсы разводки: простота в монтаже; возможность регулирования температуры радиатора; надёжность.

Минусы разводки: разный нагрев отопительного прибора.

Двухтрубная схема (рис. 7) разводки состоит из двух магистралей: подающей и обратной. Подающая магистраль направляет горячую воду к отопительным приборам, а обратная – возвращает её в котёл.

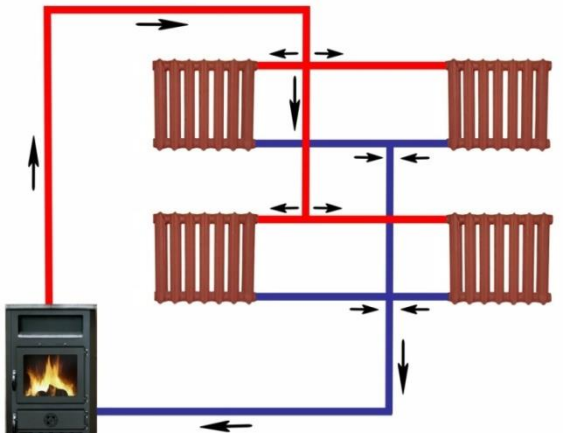


Рисунок 7 – Двухтрубная схема

Достоинства: во всех батареях вода одинаковой температуры; лёгкий демонтаж одного элемента при аварии; каждый прибор можно регулировать независимо от других.

Недостатки: относительная дороговизна установки.

Лучевая разводка (рис. 8) соединяет каждый радиатор со стояком, из-за чего отопительные приборы становятся независимыми друг от друга.

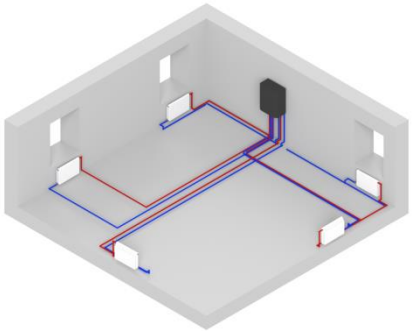


Рисунок 8 – Лучевая разводка

Плюсы: возможность регулирования температуры; трубы можно спрятать в пол.

Минусы: относительная дороговизна из-за большого количества разных элементов; ненадёжность, низкая прочность.

Каждая система отопления среди рассмотренных выше имеет свои положительные стороны и недостатки. Наиболее распространённой системой квартирного отопления является центральная система водяного отопления с однотрубной схемой разводки.

Список используемой литературы:

1. СП 60.13330.2016. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 / Минстрой РФ. – М.: Стандартинформ, 2017. – 80 с.
2. Особенности системы отопления в многоэтажном доме [Электронный ресурс]. – https://ogon.guru/otoplenie/v-kvartire/mnogokvartirnogo-doma.html.
3. Системы квартирного отопления [Электронный ресурс]. – https://ostroykevse.com/Otoplenie/07.html.

СЕКЦИЯ «ХИМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 678

ПЕНОПОЛИОЛЕФИНЫ С ПОНИЖЕННОЙ ГОРЮЧЕСТЬЮ
POLYOLEFINS WITH REDUCED COMBUSTIBILITY

А.В. БАСАНЕЦ – магистрант, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, группа ХТм-118, E-mail: basanec33@yandex.ru
Ю.Т. ПАНОВ – научный руководитель, д.т.н. Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, E-mail: tpp_vlgu@mail.ru
A.V. BASANETS – master's student, Institute of architecture, construction and energy, HT Department, htm-118 group, E-mail: basanec33@yandex.ru

Yu.T. PANOV – research supervisor, doctor of technical Sciences, Institute of architecture, construction and energy, Department of HT, E-mail: tpp_vlgu@mail.ru

Аннотация: Описаны методики получения пенополиолефинов с пониженной горючестью. На основе экспериментальных данных анализируются параметры плотности, твердости. Доказано, что с добавлением в полимер антипиренов $Mg(OH)_3$ и $Al(OH)_3$, он приобретает свойство самозатухания. Выявлено, как содержание антипирена влияет на горючесть полимера.

Annotation: Methods for obtaining polyolefins with reduced Flammability are described. The parameters of density and hardness are analyzed on the basis of experimental data. It is proved that with the addition Of $Mg(OH)_3$ and $Al(OH)_3$ flame retardants to the polymer, it acquires the property of self-extinguishing. It is revealed how the content of fire retardant affects the Flammability of the polymer.

Ключевые слова: антипирен, горючесть, скорость горения, гидроксид магния, гидроксид алюминия, полиолефины, полиэтилен, этиленвинилацетат.

Keyword: flame retardant, Flammability, Gorenje speed, magnesium hydroxide, aluminum hydroxide, polyolefins, polyethylene, ethylene vinyl acetate.

Существует несколько основных подходов к проблеме снижения горючести и повышения термической стабильности полимерных композиционных материалов. Интенсивное развитие в этой области получили исследования, направленные на разработку новых типов замедлителей горения – антипиренов. Влияние антипиренов на огнестойкость материалов является сложным процессом, поэтому выбор антипиренов и создание композиционных материалов с их использованием является сложной задачей.

В настоящей работе для придания композиционным материалам повышенных термо- и огнестойких характеристик использовали частицы оксида алюминия и оксида магния. Частицы оксидов способствуют образованию защитного поверхностного слоя–коксового остатка, а вода, находящаяся в полимерной матрице в виде микросфер, охлаждает материал и снижает влияние экзотермических эффектов деструкции полимерного материала. Применение гидроксидов в качестве антипиренов постоянно возрастает, что обусловлено давлением экологических организаций, обеспокоенных влиянием галогенсодержащих соединений на окружающую среду [1].

Гидроксид алюминия – применяется в эластомерах, реактопластах и термопластах. Разлагается при температурах 190 – 230℃ в зависимости от размера частиц (0,25-3 мкм). Одна из основных областей применения – повышение огнестойкости бутадиен-стирольного латекса, используемого при производстве ковровых покрытий. Также он широко используется для изготовления негорючей эластомерной кабельной изоляции, ленточных транспортёров, кровельных материалов и шлангов. Возможно использование для повышения огнестойкости ненасыщенных полиэфиров, применяемых в различных областях. Применение гидроксида алюминия особенно быстро увеличивается в Европе, где экологические организации особенно влиятельны. Этот антипирен широко применяется в полиолефинах, ПВХ, термоэластопластах и т.д.

Гидроксид магния – представляет собой белый порошок с размером частиц от 0,5 до 5 мкм. Так же как и гидроксид алюминия для достижения соответствующего огнезащитного эффекта вводится в количестве 50-70% от массы полимера. Гидроксид магния дороже, чем гидроксид алюминия, поэтому объём применения на порядок меньше. Но, у него есть одно неоспоримое преимущество - он обладает более высокой теплостойкостью (до

300℃), поэтому может применяться при переработке конструкционных термопластов. В основном используется в полипропилене, АБС пластиках и полифенилен оксиде. Не рекомендуется использовать этот антипирен в термопластичных полиэфирах, так как он ускоряет деструкцию таких полимеров [2].

Методика получения пенополиолефинов с пониженной горючестью. Полиэтилен взвешивается, помещается на вальцы, где он разогревается до температуры выше температуры стеклования и вальцуется 2 мин. Температура валков перед началом вальцевания 90°С, но во время вальцевания за счет сил трения и крутящего момента температура повышается до температуры плавления (103-110°С). К расплавленному полиэтилену добавляется необходимое количество компонентов и вальцуется в течение 2 – 5 мин. до однородной массы, периодически подрезается. Затем образец снимается с вальцов и охлаждается. Навеска композиции помещается в нагретую до 165 ºС форму. Прессование идет при давлении 15 МПа в течение 10 мин. По истечении времени выдержки плиты пресса размыкаются. Отпрессованная заготовка вспенивается мгновенно после снятия давления и размыкания плит пресса. Вспененный блок вручную вынимается из пресса и помещается для рихтовки между пластинами. После этого производится удаление облоя. То же самое проделываем с севиленом.

Методика скорости горения определяется по ГОСТ 30879-2003.

1) Образец закрепляют в держателе так чтобы сторона, подвергаемая огневому воздействию, была направлена в сторону трубки горелки

2) Пламя высотой 38 мм устанавливают по мерной отметке камеры сгорания (Рис.1)

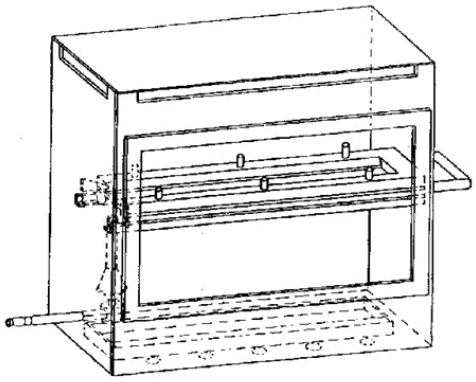


Рисунок 1 - Камера сгорания

3) Держатель с образцов вставляют в камеру сгорания, выдерживают 15 сек после чего огонь перекрывается

4) Измерять время горения начинают с момента сгорания первой точки отсчета (первого стержня)

5) Измерение времени горения прекращают при достижении пламени последней точки отчета (второго стержня) либо при погасании пламени

6) Время горения не измеряется, если не наблюдается горение образца, либо пламя гаснет до достижения начальной точки измерения.

7) Рассчитывается скорость горения по формуле:

$$\text{B} = \frac{S}{t} \cdot 60,$$

Где S – длина сгоревшего участка, мм;

t – время горения образца от начальной точки измерения, с.

Установлено, что образцы композиционных материалов на основе ЭВА, содержащие 40 % MgO, не поддерживали горение. Образцы с содержанием 20% MgO не воспламенялись (см. таблицу) [3].

Таблица – Скорость горения

Образец	Длина сгоревшего участка, мм	Время горения образца от начальной точки измерения, с
Р-1.1 PE	80	02:14
Р-1.2 EVA	80	02:52
ПЭ Mg20%	80	03:40
ПЭ Mg30%	80	03:56
ПЭ Mg40%	80	04:12
EVA Mg20%	Не горит. Затух, не дойдя до точки отсчета.	
EVA Mg30%	25	02:08
EVA Mg40%	Не горит. Затух, не дойдя до точки отсчета.	
ПЭ AL 20%	80	03:21
ПЭ AL 30%	80	03:45
ПЭ AL 40%	80	04:13
EVA AL 20%	80	03:46
EVA AL 30%	80	05:58
EVA AL 40%	80	06:17

Классификация материалов по огнеопасности.

Материал является огнеопасным если его время горения более 100 мм/мин.

Материал не является огнеопасным если:

– скорость горения материала 100 мм/мин и менее

– материал не загорелся от пламени горелки в течение 15 с.

– материал погас, не догорев до начальной точки измерения.

На графике ниже мы видим экспериментальные данные содержания гидроксида магния в сравнении с теоретическими.

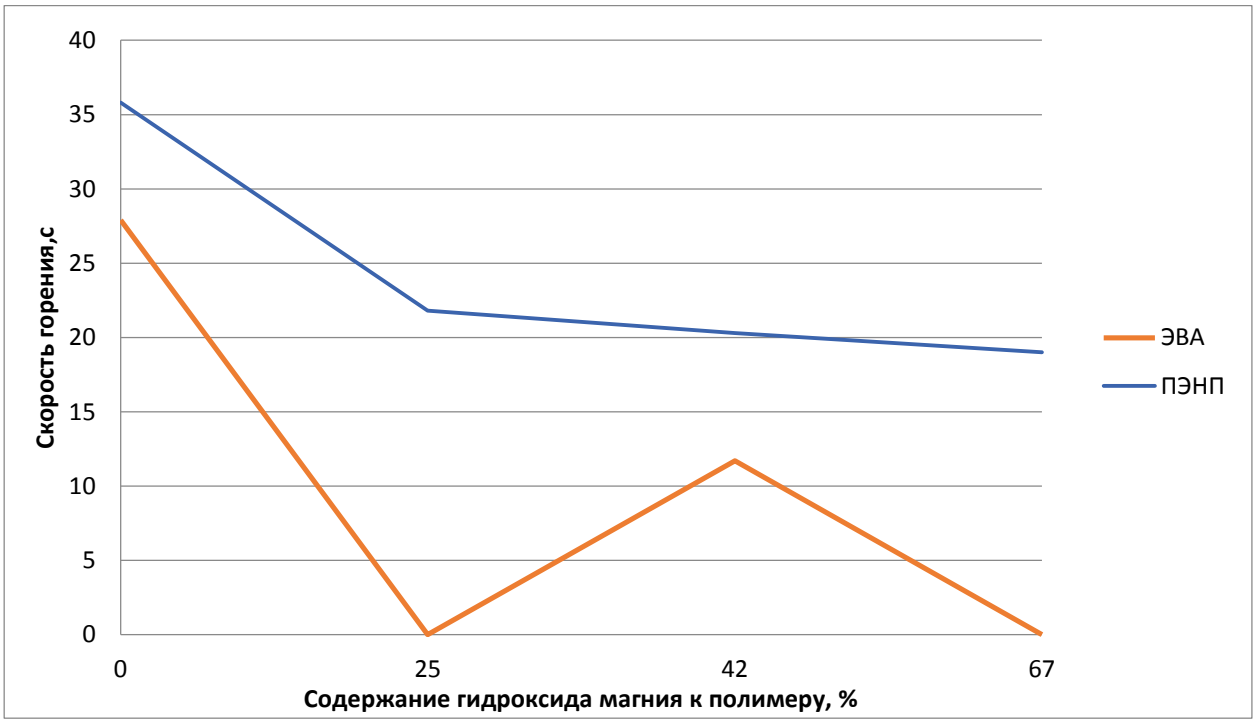


Рисунок 2 – Зависимость скорости горения композиционных материалов на основе ЕВА и ПЭНП от концентрации MgO.

На рисунке 2 приведены результаты исследования скорости горения композиционных наноматериалов на основе ПЭНП и ЭВА, содержащие различное количество частиц $Mg(OH)_3$. Из полученных данных можно сделать вывод, что введение $Mg(OH)_3$ в состав композиционного материала снижает скорость горения. Наибольшую эффективность показывает образец ЕВА, содержащий 30%. В этом случае скорость горения снизилась по сравнению с чистой ЭВА. Установлено, что наибольшее влияние на скорость горения оказывают наночастицы MgO 30%. Скорость горения такого образца равна 11,7 мм/мин [4].

Список используемой литературы:

1. Щеглов, П.П. Пожароопасность полимерных материалов / П.П. Щеглов, В.Л. Иванников – М.: Стройиздат, 1992. – 110 с.

2. Серцова, А.А. Огнестойкие полимерные нанокомпозиты на основе оксидов и гидроксидов металлов / А.А. Серцова, М.Ю. Королева, Е.В. Юртов, О.Б. Праведникова, О.С. Дутикова, Л.С. Гальбрайх // Химическая технология. – 2009. – № 12. – С. 706-712.

3. Мадорский, С. Термическое разложение органических полимеров / С. Мадорский; Пер. с англ. под ред. Рафикова. С. Р. – М: Мир. 1967. – 328 с.

4. Грасси, Н. Деструкция и стабилизация полимеров / Н. Грасси, Д. Скотт, С.А. Маслов; Пер. с англ. – Москва: Мир, 1988. – 246 с.

СЕКЦИЯ «ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ»

УДК 66.011

КАСКАД РЕАКТОРОВ ИДЕАЛЬНОГО СМЕШЕНИЯ. ПРИМЕРЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ
CASCADE OF PERFECT MIXING REACTORS. EXAMPLES OF INDUSTRIAL APPLICATIONS

В.А. ДЕМЕШЕВА – бакалавр, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, группа ХТпб – 118, E-mail: vicktoriademesheva@yandex.ru

И.А. ХРИСТОФОРОВА – научный руководитель, д. т. н., профессор, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, E-mail: khristoforova-i@mail.ru
V.A. DEMESHEVA - bachelor's degree, Institute of architecture, construction and energy, HT Department, Htpb – 118 group, E-mail: vicktoriademesheva@yandex.ru
I.A. KHRISTOFOROVA - research supervisor, doctor of technical Sciences, Professor, Institute of architecture, construction and energy, Department of HT, E-mail: khristoforova-i@mail.ru

Аннотация: Реактор идеального смешения состоит из нескольких последовательных соединенных проточных реакторов (секций) идеального смешения. Благодаря интенсивному перемешиванию потоков мгновенно устанавливается одинаковая по всему объему реактора концентрация реагента C_A, равная его концентрации на выходе из реактора. Для каскада реакторов идеального смешения должны выполняться следующие допущения об идеальности и в каждой секции каскада выполняются условия реактора идеального смешения, т. е. мгновенное изменение параметров процесса, равенство параметров во всех точках секции и в потоке, выходящем из нее. Технологическая схема производства присадки ДФ-11 состоит из смеси изобутилового спирта, нейтрализации, сжигания. Описание свойств и применение.
Abstract: an ideal mixing Reactor consists of several consecutive connected flow-through reactors (sections) of ideal mixing. Due to intensive mixing of the flows, the concentration of the CA reagent is instantly established throughout the entire volume of the reactor, equal to its concentration at the exit from the reactor. For a cascade of perfect mixing reactors, the following assumptions about ideality must be met and in each section of the cascade, the conditions of the perfect mixing reactor are met, i.e. instantaneous change of process parameters, equality of

parameters at all points of the section and in the flow leaving it. The technological scheme for the production of the DF-11 additive consists of a mixture of isobutyl alcohol, neutralization, and combustion. Description of properties and application.
Ключевые слова: реактор, сжигание, каскад, нейтрализация.
Keywords: reactor, combustion, cascade, neutralization.

Химическая технология в широком смысле этого слова относится к научному описанию методов и средств производства в химической промышленности. Это и есть причина бурного развития методов математического моделирования как дисциплины. Химико-технологические процессы включают в себя химическую переработку сырья на основе сложных химических и физических явлений. Современные технологии, химическая промышленность, использование достижений естественных и технических наук, исследование и разработка широкого спектра физико-химических процессов, машин и оборудования, наилучшие способы реализации этих процессов и управления ими в промышленном производстве различных веществ, изделий, материалов, товаров. Значительный прогресс в области химической технологии в последние годы был связан с использованием современных компьютерных средств для решения теоретических и практических задач. Применение компьютерных технологий не только позволило нам решать сложные задачи, но и обогатило химическую технологию новыми подходами к их решению, в том числе с точки зрения изучения математического моделирования и систем. Химическая промышленность - одна из основных отраслей российской промышленности, играющая важнейшую роль в ускорении научно-технического прогресса, повышении эффективности общественного производства, повышении материального и культурного уровня жизни человека Химическим реактором называется аппарат, в котором

осуществляются химико-технологические процессы, сочетающие химические реакции с массопереносом. Химический реактор – понятие обобщенное, относится к реакторам, колоннам, башням, автоклавам, камерам, печам, контактным аппаратам, гидрогенизаторам, окислителям, дожигателям и другие аппараты, названия которые происходят из – за их назначения или даже внешнего вида. Наиболее важными характеристиками работы любого химического реактора являются способ подвода и отвода реагентов, гидродинамическая обстановка и перемешивание реагентов, температурный режим. Непрерывный реактор идеального смешения (РИС-Н) – это реактор с мешалкой, в который непрерывно подают реагенты и выводят из него продукты реакции (рис. 1).

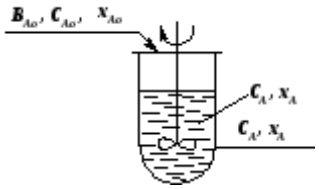


Рисунок 1– Реактор идеального смешения непрерывного действия (РИС-Н)

Реагенты загружаются в начале операции. При этом процесс слагается из трех стадий: загрузки сырья, его обработки (химическое превращение) и выгрузка готового продукта. После проведения всех этих операций они повторяются вновь. Реактор идеального смешения периодический называемый сокращенно РИС – П, представляет собой аппарат с мешалкой, в который периодически загружаются реагенты. В таком реакторе создается весьма интенсивное перемешивание, поэтому в любой момент времени концентрация реагентов одинакова во всем объеме аппарата и изменяется лишь во времени, по мере протекания химической реакции. Каскад представляет собой несколько последовательно соединенных проточных реакторов (секций) идеального смешения (рис. 1). Реакционная смесь проходит через все

секции. Можно рассматривать в качестве примера такой модели не только систему последовательно расположенных отдельных аппаратов, но и проточный реактор, тем или иным образом разделенный внутри на секции, в каждой из которых осуществляется перемешивание реакционной смеси (рис. 2).

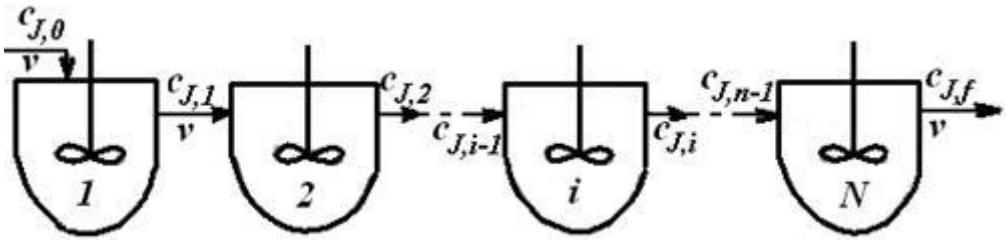


Рисунок 2 - Схема каскада реакторов идеального смешения

Реакторы используются в различных химических и технологических процессах. В корпусе реактора может создаваться избыточное давление или вакуум. Реактор оснащен рубашками отопления и охлаждения, а также смесительными установками различных типов и конструкций.

По типу конструкции химический реактор делится на емкостный, столбчатый и трубчатый. Емкостный реактор-это пустое устройство, часто оснащенное смесительной установкой. Перемешивание газоотводной системы может осуществляться путем замены газовых реагентов. Теплообмен осуществляется через поверхность химического реактора или путем частичного испарения жидкого компонента реакционной смеси из смесей. Этот тип реактора также включает в себя устройства с твердотельным катализатором (один или несколько).

Преобразование тепла в многослойный реактор осуществляется с помощью смешивания потока реагента или нагревательного элемента устройства. В емкостных реакторах осуществляются непрерывные, периодические

и полупроводниковые процессы. Сноски в целях совершенствования технологии производства диалкилдитиолятов цинка были рекомендованы следующие мероприятия: оптимизация химического состава сульфида фосфора (V), используемого для фосфатирования, очистка диалкилцинкфосфатных добавок на бытовом фильтрующем порошке, а также устранение подачи масла на стадии нейтрализации фосфорной кислоты. Это позволяет существующим промышленным предприятиям повысить производительность труда и значительно улучшить качество присадок. Используются для проведения различных химико-технологических процессов. В корпусе реактора может создаваться избыточное давление или вакуум. Реакторы оснащаются рубашками нагрева и охлаждения, а также перемешивающими устройствами различного типа и исполнения.

Таким образом, подбор реактора для конкретного химического процесса, его расчет, оптимизация конструкции и условий проведения — задача очень сложная, требующая глубоких знаний в различных областях физики и химии. Применение идеальных моделей химических реакторов, конечно, значительно упрощает расчеты, однако требует внимательного и осторожного подхода, поскольку необходимо следить за соблюдением условий идеальности в каждом конкретном случае. Таким образом, для выбора реактора для конкретного химического процесса, его расчет, оптимизация конструкции и условий проведения — задача очень не простая, требующая глубоких знаний в различных областях физики и химии. Применение идеальных моделей химических реакторов, конечно, значительно упрощает расчеты, однако требует внимательного и очень осторожного подхода, поскольку необходимо следить за соблюдением условий идеальности в каждом случае. Особые трудности возникают при проведении реакций в сильно вязких сре-

дах, где значительно ухудшаются условия массообмена и теплообмена. Глубокий научный подход, с одной стороны, и случайные открытия — с другой, играют большую роль в развитии современной химической технологии.

Список используемой литературы:

1. Бесков, В.С. Общая химическая технология. Проектирование химического реактора [Электронный ресурс], - https://otherreferats.allbest.ru/chemistry/00668814_0.html

2. Реактор идеального вытеснения [Электронный ресурс], - https://helpiks.org/3-86533.html

3. Химические реакторы [Электронный ресурс], - https://www.stud24.ru/chemistry/himicheskie-reaktory/305182-912675-page2.html

4. Производства присадок ДФ-11 [Электронный ресурс], - https://studopedia.ru/12_64622_proizvodstvo-polietilena-visokoy-plotnosti-pri-srednem-davlenii.html

УДК 661.715.3

РЕАКТОРЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ АЦЕТИЛЕНА ИЗ КАРБИДА КАЛЬЦИЯ

REACTORS IN THE PRODUCTION OF ACETYLENE FROM CALCIUM CARBIDE

Д.О. СМИРНОВ – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, группа ХТпб – 118, E-mail: komplex77777@yandex.ru

И. А. ХРИСТОФОРОВА – научный руководитель, д. т. н., профессор, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра ХТ, E-mail: khristoforova-i@mail.ru.

D.O. SMIRNOV - student, Vladimir state university, E-mail: komplex77777@yandex.ru
I.A. KHRISTOFOROVA - doctor of technical sciences, professor, Vladimir state university, E-mail: khristoforova-i@mail.ru.

Аннотация: В данной работе рассматривается технология работы реакторов в производстве ацетилена из карбида кальция, которая состоит из транспортировки карбида кальция, ссыпания сырья в бункер, разложения карбида, перемешивания и отстаивания полученного известкового молока, поступления гидроксида в генератор, поступления полученного ацетилена в холодильник, обогащения газа, очистки. Ацетилен, при соблюдении необходимых условий, может превращаться в бензол. Ацетилен, наряду с бензолом, этиленом, пропиленом и бутиленом, является в настоящее время одним из важнейших исходных соединений для синтеза многих органических соединений. На ацетилене основывается значительная часть современной химии синтетических материалов. Из ацетилена и его производных получают пластические массы, химические волокна, синтетические каучуки, растворители и т. п. Ацетилен - исходный продукт в производстве хлоропрена, маслостойкого бутадиен-нитрильного каучука, хлористого винила, трихлорэтилена, хлорина, нитрона, ацетатного шелка, уксусной кислоты, уксусного ангидрида, ацетальдегида, ацетона, винилацетата и др.

Abstracts: In this paper, we consider the technology of operation of reactors in the production of acetylene from calcium carbide, which consists of transporting calcium carbide, pouring raw materials into a hopper, decomposing the carbide, mixing and settling the resulting lime milk, receiving hydroxide in the generator, receiving the resulting acetylene in the refrigerator, gas enrichment, cleaning. Acetylene, under certain conditions, can be converted into benzene. Acetylene, along with benzene, ethylene, propylene and butylene, is currently one of the most

important starting compounds for the synthesis of many organic compounds. Much of the modern chemistry of synthetic materials is based on acetylene. From acetylene and its derivatives, plastic masses, chemical fibers, synthetic rubbers, solvents, etc. are obtained. Acetylene is the starting product in the production of chloroprene, oil-resistant butadiene-nitrile rubber, vinyl chloride, trichloroethylene, chloride, nitron, acetate silk, acetic acid, acetic anhydride, acetaldehyde, acetone, vinyl acetate, etc.

Ключевые слова: энергоемкость, генератор, испарение, отстаивание, катализатор, очистка, обжиг, обогащение.

Keywords: energy intensity, generator, evaporation, settling, catalyst, cleaning, roasting, enrichment.

Устройства, в которых осуществляется разложение карбида кальция водой, называют ацетиленовыми генераторами. По принципу отвода тепла они бывают двух видов.

1. Генераторы «мокрого» типа.

2. Генераторы «сухого» типа.

Генераторы «мокрого» типа делятся по способу загрузки реагентов на следующие системы: «карбид в воду», «вода на карбид» и контактные, в которых вода и карбид кальция находятся в постоянном контакте. Более используемым для производства ацетилена в крупных масштабах являются генераторы вида «карбид в воду». В этих аппаратах частички карбида сразу переходят в воды, чем исключается возможность перегрева и создаются нужные условия для оптимального отвода тепла [1].

Ацетилен, созданный карбидным методом, имеет высокую концентрацию, но содержит незначительные примеси аммиака, сероводорода и др. Они образуются при разложении водой соединений, присутствующих в карбиде кальция, в том числе нитридов и сульфидов.

В современном мире распространен «мокрый» способ очищения, который заключается в промывке ацетилена в специальных скрубберах. Карбид кальция транспортируется в вагонетках, передвигающихся по монорельсу, и ссыпается в генератор «мокрого» типа. Гидроокись кальция, полученная в генераторе при разложении карбида, переходит в отстойник со скребковой мешалкой, которая перемещает ил к центральному спускному штуцеру. Известковый ил перекачивается затем насосом в отстойные ямы. Очищенный раствор гидроокиси кальция в воде из отстойника через холодильник возвращается в напорный бак, где к нему прибавляется некоторый объем чистой воды для компенсации ее потерь. Из напорного бака вода поступает в генератор. Синтезированный в генераторе ацетилен, охлаждается в холодильнике, отделяется от конденсата и проходит насадочный скруббер, орошаемый водным раствором серной кислоты. В нем он очищается от остатков аммиака, часть которого уже растворилась в воде из генератора и конденсате из холодильника. Затем газ переходит в скруббер, промываемый раствором гипохлорита натрия, и в конце - в щелочной скруббер для очистки от остатков хлора, захваченного в гипохлоритной колонне. Для всех поглотительных растворов назначается циркуляция центробежными насосами; часть прошедшего раствора периодически выводится из системы и заменяется новым. Чистый ацетилен скапливается в «мокром» газгольдере, откуда переходит потребителю компрессором, проходя предохранительный гидравлический затвор [2].

При сухом способе в генераторах, действующих по принципу «вода на карбид», вода добавляется только в таком количестве, чтобы обеспечить осуществление реакции и вывод тепла за счет испарения излишка воды. Процесс проводят следующим методом Кальция карбид из бункера со шлюзовым затвором, шнеком ссыпается на верхнюю полку генератора , устройство которого подобно печам для обжига колчедана (D=3-5 м; H=7,5 м; 10-

12 полок). Нужное количество воды подается разбрызгивающим устройством на верхнюю полку, и смоченный карбид кальция переходит гребками по спирали сверху вниз через отверстия, сделанные в полках: в центре и на периферии. Передвигаясь с полки на полку, карбид одновременно перемешивается и практически полностью синтезируется в ацетилен и гидратную форму окиси кальция. Последний в виде порошка через верхнюю часть генератора с мешалкой выделяется шнеком. Образовавшийся в результате процесса ацетилен вместе с водяными парами и известковой пылью с температурой почти 100 °С переходит в скруббер, промываемый водой. Тут газ охлаждается до 20-30 °С и очищенный от пыли направляется на очистку от фосфористого водорода, сероводорода и аммиака. Образовавшееся известковое молоко из нижней части скруббера постоянно выводится в отстойник. Шлам из нижней части отстойника удаляется в канализацию, а очищенная вода насосом через холодильник направляется в скруббер. Очистка газа от примесей осуществляется промывкой раствором гипохлорита с добавлением активного хлора в разбавленной серной кислоте. Высушенный газ переходит на переработку [3].

Список используемой литературы:

1. Методы пиролиза углеводородов в ацетилен [Электронный ресурс], - https://allrefrs.ru/3-4951.html

2. Карбидный ацетилен и схема его производства [Электронный ресурс], - https://www.chem21.info/page/124039124166039014196168202012013204079180044035/

3. Синтезы на основе ацетилена [Электронный ресурс], - https://www.chem21.info/page/148098004069188115152195173033180255048028058191/

СЕКЦИЯ «ОПТИМИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СЕТЕЙ»

УДК 621.3.01

СЦЕНАРИЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО АНАЛИЗА ЛИНЕЙНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ НА ОСНОВЕ ДУАЛЬНЫХ МАТРИЧНЫХ МЕТОДОВ

SCENARIO OF AUTOMATED ANALYSIS OF A LINEAR ELECTRIC CIRCUIT BASED ON THE DUAL MATRIX METHODS

А.С. КУЛЫГИН – магистрант, Институт Архитектуры, Строительства и энергетики, кафедра ЭтЭн, группа ЭЭм-119, Email: sanec52513@yandex.ru
В.Е. ШМЕЛЁВ – научный руководитель, к.т.н., Институт Архитектуры, Строительства и энергетики, кафедра Эт и Эн, Email: shmelev@vlsu.ru
A.S. KULUGIN – student, Institute of Architecture, Construction and power engineering, department EtEn, group EEm-119, Email: sanec52513@yandex.ru
V.E. SHMELEV – scientific supervisor, candidate of technical sciences, associate professor, Institute of Architecture, Construction and power engineering, department EtEn, Email: shmelev@vlsu.ru

Аннотация: Доклад посвящен разработке вычислительного сценария MATLAB, который автоматически учитывает наличие особых ветвей в анализируемой линейной электрической цепи, выбирает наиболее экономичный из дуальных методов анализа и выполняет расчёт электрического состояния. Сценарий применяется при изучении дисциплины «Теоретические основы электротехники».

Abstract: The report is devoted to the development of the computational scenario MATLAB, which automatically takes into account the presence of special

branches in the analyzed linear electrical circuit, selects the most economical dual analysis methods and calculates the electrical state. The scenario is used in the study of the discipline «Theoretical Foundations of Electrical Engineering»
Ключевые слова: электрическая цепь, установившийся процесс, дуальные экономичные методы, топологические соотношения, вычислительная технология.
Keywords: electrical circuit, steady state process, dual economical methods, topological relations, computer technology.

При проведении учебных занятий по теоретической электротехнике применяется система инженерных и научных расчётов MATLAB и другое ПО поддерживающее матричные вычислительные операции, что позволяет быстро проводить анализ состояния разветвлённых линейных электрических цепей практически неограниченной сложности. Ранее разработанные вычислительные сценарии, например, [1], требовали ручного преобразования схем, содержащих особые ветви (с нулевым и бесконечно большим сопротивлением).

В данной работе создан вычислительный сценарий, автоматизирующий эквивалентные преобразования для исключения бесконечных значений сопротивлений и проводимостей в матрицах. Сценарий ориентирован также на автоматический выбор наиболее экономичного метода анализа установившегося режима цепи.

Матричные соотношения и сущность экономичных методов анализа установившихся постоянных и синусоидальных режимов линейных электрических цепей изложены, например, в работах [1 – 5].

Требования к корректности формирования матричных уравнений состояния изложены в [6]. В частности, там сказано, какие ветви следует относить к ветвям дерева, а какие – к ветвям связи. Разработанный вычислительный сценарий эти рекомендации выполняет.

Блоки алгоритма, реализованного в вычислительном сценарии:

Ввод исходных данных, которые отображаются в командном окне;

Анализ параметров и особенностей топологии цепи с учётом наличия особых ветвей с нулевыми сопротивлениями и проводимостями;

Реализация метода напряжений ветвей дерева, если он оказался более экономичным;

Реализация метода контурных токов, если он оказался более экономичным;

Блок пересчёта напряжений ветвей дерева в узловые потенциалы, расчёт мощностей ветвей, их активных и пассивных участков, подведение баланса мощностей.

Все названные блоки алгоритма базируются на матричных соотношениях теории цепей.

Исходные данные сценария:

Gra – граф цепи в виде двустрочной матрицы с номерами узлов ветвей;

cno – номер узла с нулевым потенциалом (общего узла);

Ev – массив-столбец ЭДС ветвей;

Jv – массив-столбец токов источников в ветвях;

Zv – квадратная матрица, содержащая сопротивления ветвей (в большинстве случаев – диагональная);

nc – точность представления параметров рассчитанного установившегося режима в выходном листинге (число значащих десятичных цифр).

Для примера рассмотрим ориентированный граф электрической цепи, изображённый на рис. 1.

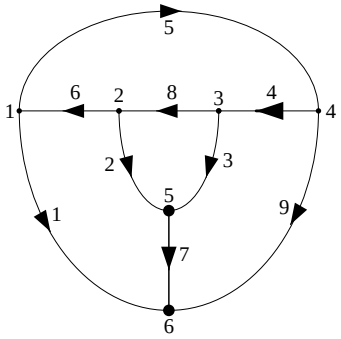


Рисунок 1 – Ориентированный граф электрической цеп

Схема, соответствующая графу, изображена на рис. 2.

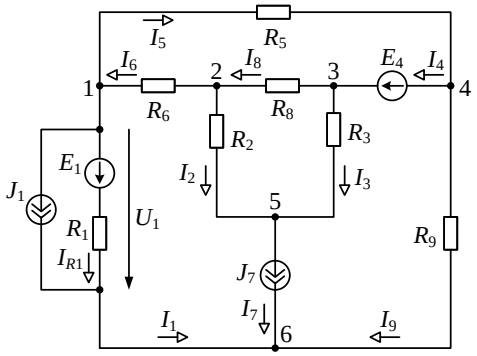


Рисунок 2 – Схема электрической цепи

На рис. 3 показано диалоговое окно ввода исходных данных.

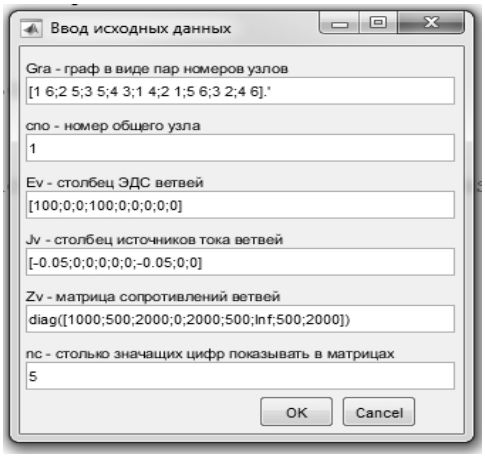


Рисунок 3 – Диалоговое окно ввода исходных данных

Нажатие кнопки OK приводит к анализу электрического состояния цепи. Листинг результатов анализ достаточно длинный, т.к. он содержит подробный ход анализа. Автоматически выбран метод контурных токов, т.к. с учётом наличия исключаемых особых ветвей число контурных уравнений – 3, число уравнений с напряжениями ветвей дерева – 4. Ниже приведён конечный фрагмент результатов анализа.

Матрица- столбец контурных токов преобразованной цепи:

Ikz= [0.024803;0.074016;-0.079528].

Матрица- столбец контурных токов исходной цепи:

Ik= [0.024803;0.05;0.074016;-0.079528].

Столбец токов ветвей:

Iv= [0.029528;0.025197;0.024803;0.098819;0.019291;0.048819;0.05;0.074016;-0.079528].

Столбец токов пассивных участков ветвей:

Ip= [-0.020472;0.025197;0.024803;0.098819;0.019291;0.048819;0;0.074016;-0.079528].

Столбец напряжений ветвей:

Uv= [-120.47;12.598;49.606;-100;38.583;24.409;-108.66;37.008;-159.06].

Столбец напряжений пассивных участков ветвей:

Up= [-20.472;12.598;49.606;0;38.583;24.409;-108.66;37.008;-159.06].

Столбец узловых потенциалов исходной (непреобразованной) цепи:

fu= [0;24.409;61.417;-38.583;11.811;120.47].

Столбец мощностей, генерируемых источниками ЭДС ветвей:

SE= [-2.0472;0;0;9.8819;0;0;0;0;0].

Столбец мощностей, генерируемых источниками тока ветвей:

SJ= [6.0236;0;0;0;0;0;5.4331;0;0].

Столбец мощностей, потребляемых пассивными участками ветвей:

SZ= [0.41912;0.31744;1.2304;0;0.74431;1.1916;0;2.7392;12.649].

Суммарная мощность, генерируемая источниками SSI= 19.291

Суммарная мощность, потребляемая пассивными участками SSZ= 19.291

В ходе многочисленных вычислительных экспериментов, в т.ч. с изменением количества и качества особых ветвей без и с изменением топологии результаты работы сценария сравнивались с результатами расчётов по стандартным методикам с ручными преобразованиями участков цепей с особыми ветвями. Относительные расхождения не превышали ошибок машинного округления арифметики с плавающей точкой (10^{-15} для типа данных double).

Выводы. Применён собственный алгоритм построения дерева цепи и его дополнения по матрице узловых соединений от общего узла с применением операций над множествами.

Применён собственный блочно-матричный алгоритм формирования матрицы главных сечений и главных контуров цепи по матрице узловых соединений с известными списками ветвей дерева и связи.

Выведены и применены блочно-матричные соотношения переноса источников ЭДС из особых ветвей дерева в ветви связи того же сечения, а также распространения источников тока в ветви связи на ветви дерева того же контура. Трассировка ветвей нигде не применялась.

Разработанный сценарий полезен для изучения студентами теории линейных электрических цепей в части многократного вычислительного экспериментирования.

Список используемой литературы:

1. Шмелёв В.Е. Вычислительный сценарий анализа разветвлённых линейных электрических цепей произвольной сложности с сосредоточенными параметрами в системе MATLAB. – Exponenta Pro. Математика в приложениях, № 4, 2003, с. 64–69.

2. Демирчян К.С., Нейман Л.Р., Коровкин Н.В. Теоретические основы электротехники. – СПб.: Питер, 2009. – Том 1. – 512 с.

3. Евсеев М.Е. Теоретические основы электротехники: учебное пособие. – СПб.: Политехника, 2015. – 380 с.

4. Теоретические основы электротехники. Т. 1. Основы теории линейных цепей/ Под ред. П.А. Ионкина. – М.: Высш. школа, 1976. – 544 с.

5. Малинин Л.И., Нейман В.Ю. Теория цепей современной электротехники – Новосиб.: НГТУ, 2013. – 348 с.

6. Кулыгин А.С. Вычислительный сценарий автоматизированного анализа линейной электрической цепи на основе дуальных матричных методов// Энергетические системы: III Междунар. науч.-техн. конф.: сб. трудов, Белгород, 29-30 нояб. 2018 г. / Белгор. гос. технол. ун-т; отв. ред. П.А. Трубаев. – Белгород, 2018. – 315 с.

УДК 621.3.01

SIMULINK – ИНСТРУМЕНТ СТРУКТУРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

SIMULINK - A STRUCTURAL SIMULATION TOOL FOR DYNAMIC SYSTEMS

А.А. ОПРЯТНОВ – магистрант, Институт Архитектуры, Строительства и энергетики, кафедра ЭтЭн, группа ЭЭм-119, Email: opratan@gmail.com

В.Е. ШМЕЛЁВ – научный руководитель, к.т.н., Институт Архитектуры, Строительства и энергетики, кафедра Эт и Эн, Email: shmelev@vlsu.ru
A.A. Opriatnov – magistrant, Institute of Architecture, Construction and power engineering, department EtEn, group EEm-119, Email: opratan@gmail.com
V.E. Shmelev – scientific supervisor, candidate of technical sciences, associate professor, Institute of Architecture, Construction and power engineering, department EtEn, Email: shmelev@vlsu.ru

Аннотация: Представлено описание программного пакета структурного моделирования динамических систем и его применения для расчёта переходных процессов в электрических цепях, а также демонстрации соответствующего метода моделирования. Актуальность обусловлена необходимостью проведения большого количества вычислительных экспериментов с электрическими цепями при изменении параметров их элементов. Данное моделирование наглядно показывает характер переходных процессов в проектируемых электротехнических устройствах.

Abstract: The description of the software package for structural modeling of dynamic systems and its application for the calculation of transients in electrical circuits, as well as a demonstration of the corresponding modeling method, is presented. The relevance is due to the need to conduct a large number of computational experiments with electric circuits when changing the parameters of their elements. This simulation clearly shows the nature of transients in the designed electrical devices.

Ключевые слова: электрическая цепь, переходный процесс, сигнальный граф, структурная схема, динамическое звено.

Keywords: electrical circuit, transient, signal graph, block diagram, dynamic link.

MATLAB – система инженерных и научных расчётов, базирующаяся на матричных вычислениях. Simulink – подсистема MATLAB, предназначенная для структурного моделирования динамических систем с сосредоточенными параметрами [1]. Структурное моделирование – представление взаимосвязей между всеми физическими величинами в графической форме в виде структурной схемы с указанием численных значений всех параметров динамических свойств всех функциональных элементов (динамических звеньев).

Чтобы воспользоваться системой Simulink, нужно сначала запустить MATLAB. Когда он будет готов к работе, нужно на инструментальной панели нажать кнопку «Simulink». Откроется окно библиотеки блоков Simulink Library Browser. Блоки ядра Simulink находятся в группе Simulink.

Набор и редактирование структурной схемы

Чтобы открыть окно с наборным полем для создания новой модели динамической системы, надо на панели инструментов окна Simulink Library Browser (библиотека блоков) нажать кнопку «New model». Чтобы в наборном поле поставить нужный блок, надо выбрать его в библиотеке и перетащить мышью, удерживая левую кнопку, требуемый блок в нужное место на наборном поле. Для графического, текстового и содержательного редактирования блока можно воспользоваться контекстным меню, которое раскрывается по щелчку на блоке правой кнопкой мыши. Для содержательного редактирования блока можно сделать по нему двойной щелчок левой кнопкой мыши, раскроется диалоговое окно Function Block Parameters. В этом окне имеются строки редактирования параметров динамических свойств блока в соответствии с его функциональным назначением. Чтобы подать сигнал с выхода одного блока на вход другого (или того же), нужно навести указатель мыши на один из соединяемых зажимов, нажать левую кнопку мыши и, удерживая её, переместить указатель к другому из соединяемых зажимов.

После отпускания кнопки будет нарисована соединяющая ломаная линия со стрелкой, направленная от выхода к входу. В системе Simulink этот графический объект называется «линией связи». В законченной структурной схеме все зажимы блоков должны быть присоединены к таким линиям. Закончив редактирование структурной схемы, можно запустить имитационный расчёт (решение).

Настройка параметров решателя

На главной инструментальной панели окна с наборным полем имеется строка редактирования конечного момента времени моделирования. По умолчанию он равен 10 условным секундам. Чтобы открыть окно редактирования конфигурационных параметров модели (Configuration Parameters), надо нажать клавишу Ctrl+E. Параметры решателя находятся в группе Solver.

Start time – начальный момент времени моделирования.

Stop time – конечный момент времени моделирования.

Type – тип решателя: с переменным шагом по времени (Variable-step) или с постоянным шагом (Fixed-step). Следует выбирать Variable-step.

Max step size – максимальный размер шага. По умолчанию auto. В строку редактирования можно вводить требуемое значение из соображений точности решения (можно подбирать экспериментально).

Min step size – минимальный размер шага. По умолчанию auto. В строку редактирования можно вводить требуемое значение.

Initial step size – начальный размер шага. По умолчанию auto. В строку редактирования можно вводить требуемое значение.

Solver – здесь выбирается имя решателя, соответствующее принимаемому методу решения системы дифференциальных уравнений. По умолчанию ode45. Рекомендуется выбирать ode15s, ode23s, ode23t, ode23tb.

Relative tolerance – относительная точность. По умолчанию 1E-3. Рекомендуется задавать 1E-5 ÷ 1E-8.

Absolute tolerance – абсолютная точность. По умолчанию auto.

Параметры вывода диагностических сообщений находятся в группе Diagnostics.

Следует задавать:

Algebraic loop: none, Minimize algebraic loop: none, Consecutive zero crossing violation: none, Automatic solver parameters selection: none.

Сохранение и открытие модели осуществляется так же, как и в других приложениях Windows.

В качестве примера электротехнического применения системы имитационного моделирования Simulink рассмотрим следующую задачу. Пусть дана электрическая схема, изображённая на рис. 1. На этой схеме утолщённо показаны ветви дерева, а без утолщения – ветви связи. Правила построения уравнений и структурной модели переходных процессов в электрической цепи изложены в работе [2, с. 849 – 856].

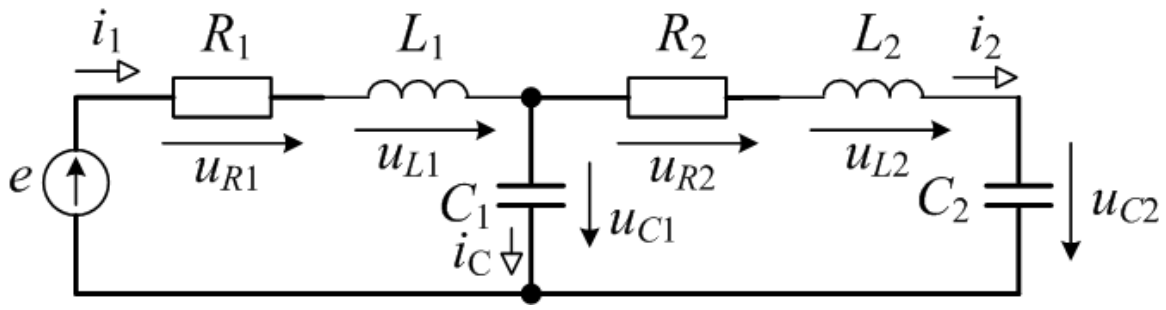


Рисунок 1 – Схема электрической цепи

Применяя законы теории цепей, уравнения цепи (рис. 1) можно записать в форме «причина – следствие»:

$$u_{L1} = e - u_{R1} - u_{C1}; \quad u_{L2} = u_{C1} - u_{R2} - u_{C2};$$
$$i_C = i_1 - i_2; \quad u_{R1} = R_1 \cdot i_1; \quad u_{R2} = R_2 \cdot i_2;$$

$$q_{C1} = \int_{-\infty}^{t} i_C(\tau)\mathrm{d}\tau; \quad u_{C1} = \frac{q_{C1}}{C_1}; \quad q_{C2} = \int_{-\infty}^{t} i(\tau)\,\mathrm{d}\tau;$$

$$u_{C2} = \frac{q_{C2}}{C_2}; \quad \Psi_{L1} = \int_{-\infty}^{t} u_{L1}(\tau)\mathrm{d}\tau; \quad i_1 = \frac{\Psi_{L1}}{L_1};$$

$$\Psi_{L2} = \int_{-\infty}^{t} u_{L2}(\tau)\mathrm{d}\tau; \quad i_2 = \frac{\Psi_{L2}}{L_2}.$$

Записанным уравнениям соответствует сигнальный граф, изображённый на рис. 2.

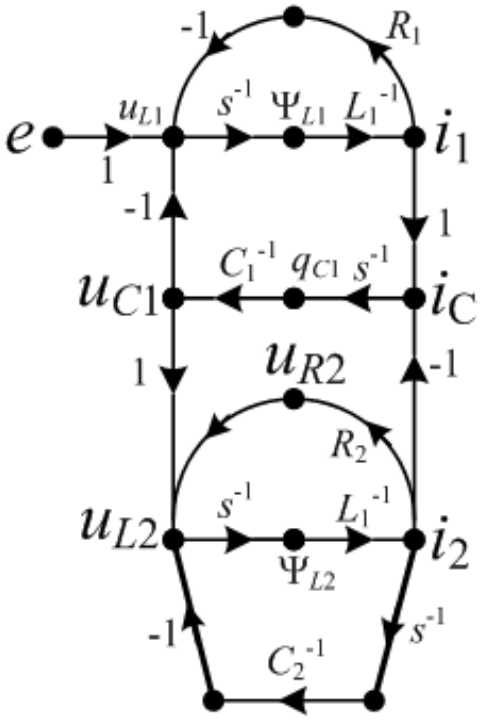


Рисунок 2 – Сигнальный граф уравнений в форме «причина – следствие»

Сигнальному графу, показанному на рис. 2, соответствует структурная схема, изображённая на рис. 3 и набранная в MATLAB/Simulink.

Параметры блоков – пропорциональных звеньев (они же – параметры электрической цепи) должны быть присвоены скалярным переменным

MATLAB: R1, L1, C1, R2, L2, C2, которые перед запуском структурной модели (рис. 3) должны содержаться в рабочей области MATLAB (Workspace). Здесь R1, R2 – сопротивления резисторов, L1, L2 – индуктивности, C1, C2 – ёмкости конденсаторов. Истоковый блок e моделирует действие источника ЭДС (в данном примере – единичная функция времени, иначе называемая функцией Хевисайда). Стоковые блоки UR1, UC1, UR2, UC2, UL1, UL2 записывают оцифрованные осциллограммы интересующих электрических напряжений в структурные переменные рабочей области MATLAB.

Осциллограммы напряжений на зажимах элементов схемы замещения (рис. 1) при единичных значениях их параметров (сопротивления измеряются в килоомах, ёмкости – в микрофарадах, индуктивности – в генри, время – в миллисекундах) представлены на рис. 4. График переходных процессов построен в системе MATLAB средствами дескрипторной графики.

Изложенная информация показала эффективность применения пакета структурного моделирования динамических систем, каковыми в частности являются электрические цепи, для исследовательского и проектировочного моделирования переходных процессов не только в линейных, но и в нелинейных и нестационарных цепях при замене в структурной схеме пропорциональных звеньев на нелинейные статические звенья при любом способе задания нелинейных функциональных зависимостей (аналитических, таблично-интерполяционных и др.).

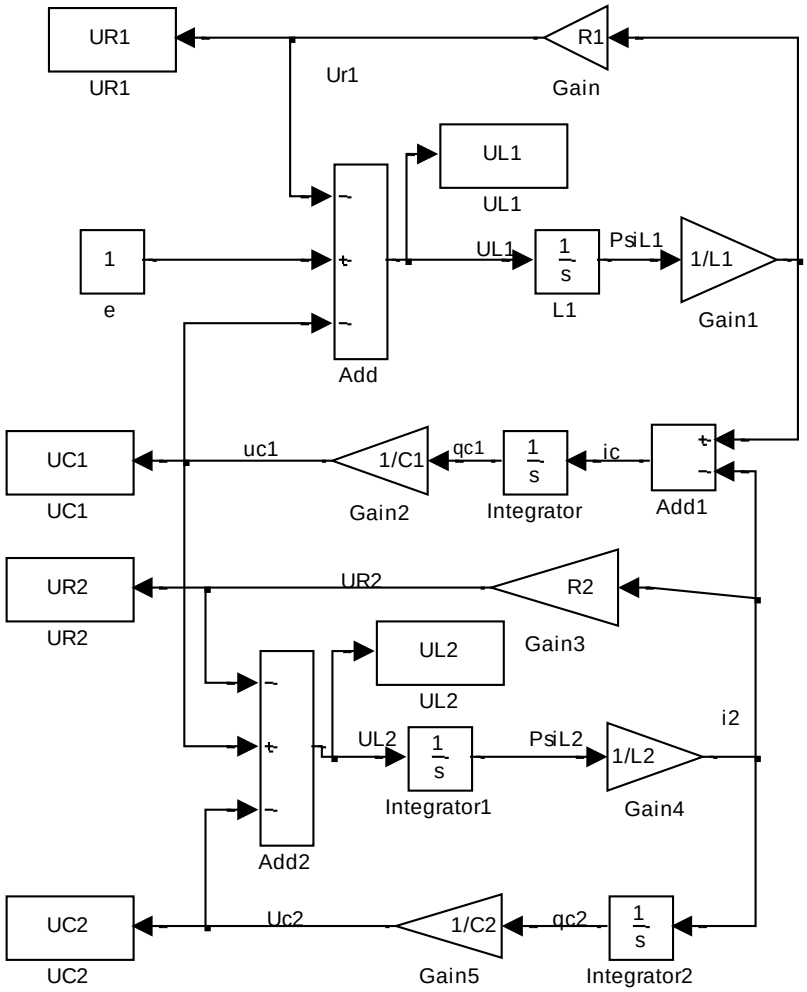


Рисунок 3 – Структурная схема модели переходных процессов цепи

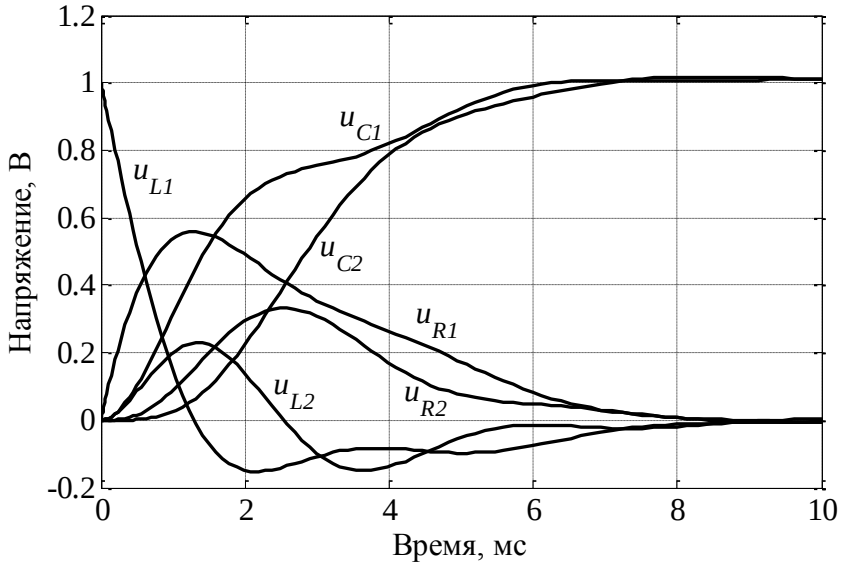


Рисунок 4 – Осциллограммы рассчитанных напряжений

Список используемой литературы:

1. Черных И.В. Моделирование электротехнических устройств в MATLAB, SimPowerSystems и Simulink. – М.: ДМК Пресс: СПб.: Питер, 2008. – 288 с.

2. Каела М.М. Структурное Simulink-моделирование переходных процессов в электрических цепях// Дни науки студентов Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых [Электронный ресурс]: сб. материалов науч.-практ. конф. 18 марта – 5 апр. 2019 г., г. Владимир / Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2019. – 3597 с.

УДК 621.31

ПАРАМЕТРЫ МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ ФЕРРОМАГНЕТИКОВ И ФЕРРИМАГНЕТИКОВ

MAGNETIC PROPERTIES OF FERROMAGNETICS AND FERRIMAGNETICS

Д.А. ЦЕГЛОВ – студент, Институт Архитектуры, Строительства и энергетики, кафедра ЭтЭн, группа ЭЭ-118, Email: a35799r5si@mail.ru

В.Е. ШМЕЛЕВ – научный руководитель, к.т.н., Институт Архитектуры, Строительства и энергетики, кафедра Эт и Эн, Email: shmelev@vlsu.ru

D.A. CEGLOV – student, Institute of Architecture, Construction and power engineering, department EtEn, group EE-118, Email: a35799r5si@mail.ru

V.E. SHMELEV – scientific supervisor, candidate of technical sciences, associate professor, Institute of Architecture, Construction and power engineering, department EtEn, Email: shmelev@vlsu.ru

Аннотация: Представлен краткий обзор характеристик и параметров сильномагнитных (ферромагнитных и ферримагнитных) материалов промышленного, энергетического, технического, бытового назначения. Уделено внимание таким параметрам, как магнитная проницаемость, коэрцитивная сила, индукция насыщения, остаточная магнитная индукция. Актуальность темы состоит в том, что эти параметры учитываются в современных методиках проектирования электрических аппаратов, машин, элементов и комплексов.

Abstract: A brief overview of the characteristics and parameters of strongly magnetic (ferromagnetic and ferrimagnetic) materials for industrial, energy, technical, domestic purposes is presented. Attention is paid to such parameters as magnetic permeability, coercive force, saturation induction, residual magnetic induction. The relevance of the topic is that these parameters are taken into account in modern design techniques for electrical apparatus, machines, elements and complexes.

Ключевые слова: магнитные материалы, ферромагнетики, ферримагнетики, коэрцитивная сила, остаточная магнитная индукция, магнитная проницаемость.

Keywords: magnetic materials, ferromagnetics, ferrimagnetics, coercive force, residual magnetic induction, magnetic permeability.

По отношению к воздействию магнитного поля все вещества делятся на диамагнетики, парамагнетики, ферромагнетики, ферримагнетики, антиферромагнетики. Вещества, предназначенные для изготовления изделий, называются материалами. Первые две названные группы считаются немагнитными материалами, т.к. в подавляющем большинстве технических случаев их намагничиванием даже в сильных полях можно пренебречь. Во всех названных классах материалов действуют свои механизмы намагничивания. На всех орбиталях диамагнитных атомов находятся спаренные электроны с

противоположными спинами, поэтому при отсутствии внешнего поля их магнитный момент (спиновой и орбитальный) равен нулю. Под действием внешнего поля в силу действия электромагнитной индукции орбитали приобретают малый магнитный момент, направленный против внешнего магнитного поля. У парамагнитных атомов имеются орбитали с неспаренными электронами, значит, их орбитальный и спиновой магнитный момент не равен нулю в отсутствие внешнего поля. Для большого множества атомов векторы этих моментов ориентированы в пространстве хаотически и под действием внешнего поля упруго слабо поворачиваются в направлении внешнего поля.

Последние три названные группы материалов также имеют неспаренные электроны на орбиталях, но в кристаллических решётках имеет место обменное взаимодействие спинов соседних атомов, которое обуславливает их пространственное магнитное упорядочение, которое приводит к спонтанному намагничиванию локальных областей (доменов). У ферромагнетиков наблюдается согласная параллельная ориентация спинов соседних атомов, у антиферромагнетиков и ферримагнетиков – встречная параллельная ориентация, причём у последних – с неполной компенсацией магнитных моментов. Спонтанный механизм намагничивания обуславливает сильномагнитные свойства ферро- и ферримагнетиков.

Каждую точку магнитного материала при некотором магнитном состоянии можно характеризовать объёмной плотностью дипольного магнитного момента ($\boldsymbol{P}_M$), которая называется *намагниченностью вещества*:

$$\boldsymbol{M} = \frac{\mathrm{d}\,\boldsymbol{P}_M}{\mathrm{d}V}\,.$$

Магнитные свойства материала характеризуются функциональной зависимостью вектора магнитной индукции или вектора намагниченности от вектора напряжённости магнитного поля.

В справочниках или в стандартах для различных типов магнитных материалов эти функциональные зависимости бывают представлены таблично или в графической форме в предположении, что векторы $\boldsymbol{B}, \boldsymbol{H}, \boldsymbol{M}$ коллинеарны, т.е. характеристики магнитных свойств представляются в виде скалярных функций.

Все сильномагнитные материалы обладают нелинейными гистерезисными магнитными свойствами [1]. Существует предельная петля гистерезиса и частные гистерезисные циклы (симметричные и несимметричные). Типовой вид семейства частных симметричных гистерезисных циклов при периодическом изменении во времени напряжённости магнитного поля H и магнитной индукции B представлен на рис. 1.

Геометрическое место вершин частных симметричных петель гистерезиса (рис. 1) при разной амплитуде изменения напряжённости магнитного поля называют основной кривой намагничивания.

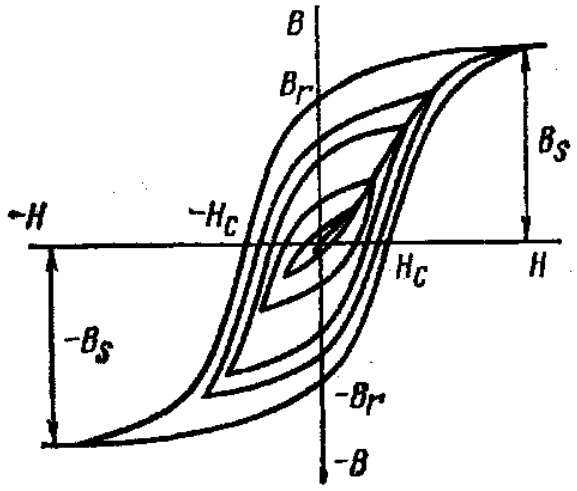


Рисунок 1 – Петли гистерезиса при различных значениях амплитуды переменного магнитного поля и основная кривая намагничивания ферро- или ферримагнетика

Существует также начальная кривая намагничивания. Для её экспериментального снятия исследуемый образец предварительно размагничивают, воздействуя на него постепенно убывающей до нуля амплитудой изменения

напряжённости магнитного поля. Затем в одном направлении постепенно увеличивают напряжённость магнитного поля, регистрируя её и магнитную индукцию в заданных точках снимаемой кривой. Начальная кривая начинается в нулевой точке, идёт ниже основной кривой намагничивания и доходит до неё в главной вершине предельного гистерезисного цикла. При б**о**льших значениях напряжённости магнитного поля эти две кривые совпадают.

При периодическом перемагничивании материала магнитная индукция всегда отстаёт по фазе от напряжённости магнитного поля. Если такое перемагничивание происходит по предельной петле (рис. 1), то осциллограмма магнитной индукции проходит через нуль при значениях напряжённости магнитного поля $\pm H_c$, где H_c – коэрцитивная сила по магнитной индукции (или просто «коэрцитивная сила»), которую иногда обозначают H_{cB}. При таком периодическом режиме намагниченность вещества также отстаёт по фазе от напряжённости магнитного поля и от магнитной индукции. Переход намагниченности через нуль происходит при значениях напряжённости магнитного поля $\pm H_{cM}$, где H_{cM} – коэрцитивная сила по намагниченности вещества. При таком периодическом режиме напряжённость магнитного поля проходит через нуль при значениях магнитной индукции, равных $\pm B_r$, и значениях намагниченности $\pm M_r$, где B_r – остаточная магнитная индукция, $M_r = B_r/\mu_0$ – остаточная намагниченность вещества. Всегда $H_{cM} > H_{cB}$, причём $H_{cM} < M_r$. При росте напряжённости магнитного поля при достижении её некоторого значения прекращается рост намагниченности вещества. Такое предельное её значение называется намагниченностью насыщения M_s. Магнитная индукция насыщения $B_s = M_s \cdot \mu_0$.

Коэрцитивная сила – классификационный параметр магнитных свойств. Если $H_{cM} \leq 800$ А/м, то материал называют магнитомягким. Если $H_{cM} \geq 4000$ А/м, то материал называют магнитотвёрдым. Промежуточные значения коэрцитивной силы соответствуют материалам специального

назначения: материалы магнитной записи, магнитной памяти и др. Из магнитомягких материалов изготавливают магнитопроводы, из магнитотвёрдых – постоянные магниты, играющие роль первичных источников магнитного поля вместо токовых обмоток.

Отношение M_r/M_s называют коэффициентом прямоугольности предельной петли гистерезиса. Существует класс магнитных материалов с прямоугольной петлёй гистерезиса. Такие материалы применяются в различных импульсных элементах автоматики.

В тех случаях, когда гистерезисом можно пренебречь, для расчёта магнитных систем пользуются основной кривой намагничивания. Основная кривая намагничивания симметрична и нелинейна: при больших значениях напряжённости магнитного поля имеет место насыщение магнитного материала: большому приращению H соответствует малое приращение B. Здесь следует оговориться, что существуют магнитные материалы с несимметричной основной кривой намагничивания в силу особенностей магнитной текстуры (макроскопической анизотропии).

Участок предельной петли гистерезиса во втором квадранте называется основной кривой размагничивания. Эту кривую на практике используют для описания магнитных свойств материалов постоянных магнитов. Основная кривая размагничивания несимметрична и нелинейна.

В некоторых случаях возможна линеаризация магнитных свойств материалов, тогда $\boldsymbol{B} = \mu_0 \mu \boldsymbol{H} + \boldsymbol{B}_r$ или в скалярном виде $B = \mu_0 \mu H + B_r$, где μ_0 – абсолютная магнитная проницаемость вакуума; μ – относительная магнитная проницаемость материала; $\mu_0\mu=\mu_a$ – абсолютная магнитная проницаемость материала; B_r – остаточная магнитная индукция. Если линеаризуются магнитные свойства магнитомягкого материала, то принимается B_r=0. Для магнитотвёрдых материалов обычно линеаризуется кривая раз-

магничивания или рабочая кривая возврата [2]. Применительно к нелинейным магнитным материалам различают статическую и дифференциальную магнитную проницаемость (относительную и абсолютную). Статическая абсолютная проницаемость – отношение магнитной индукции к напряжённости магнитного поля. Дифференциальная абсолютная проницаемость – производная индукции по напряжённости. Обе эти величины зависят от напряжённости магнитного поля. Проницаемость при $H \to 0$ называется начальной магнитной проницаемостью. При некотором значении напряжённости магнитного поля проницаемость достигает максимума, значение которого называется максимальной магнитной проницаемостью. Для разных марок магнитомягких материалов эти параметры указываются в справочниках. У магнитотвёрдых материалов обычно учитывается дифференциальная магнитная проницаемость линеаризованной кривой размагничивания или возврата. У магнитомягких материалов ценятся высокие значения проницаемостей, у магнитотвёрдых – низкие.

Знание характеристик и параметров магнитных материалов позволяет современному инженеру (бакалавру или магистру) проектировать разнообразные электротехнические устройства (аппараты, машины, элементы, комплексы). Данные устройства в настоящее время широко применяются в электротехнике, электроэнергетике, промышленности.

Список используемой литературы:

1. Пасынков В.В., Сорокин В.С. Материалы электронной техники. – СПб.: Лань, 2001. – 368 с. – ISBN 5-8114-0409-3.

2. Постоянные магниты: Справочник/ Под. ред. Ю.М. Пятина. – М.: Энергия, 1980. – 488 с.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРОМАШИНОСТРОЕНИЯ»

УДК 621.316.72

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УПРАВЛЯЕМЫХ РЕАКТОРОВ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ
PROSPECTS FOR THE USE OF CONTROLLED REACTORS IN ELECTRICAL NETWORKS

В.И. ИОНОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ЭТиЭН, Группа ЭЭ-116, E-mail: ionova1702@gmail.com

Ю.П. МАКСИМОВ – научный руководитель, кандидат технических наук, доцент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ЭТиЭН, E-mail: ymaks.vlsu@yandex.ru

V.I. IONOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: ionova1702@gmail.com

Y.P. MAXIMOV – candidate of technical sciences, associate professor, Vladimir state university, E-mail: ymaks.vlsu@yandex.ru

Аннотация: Рассмотрены задачи, решаемые за счет использования управляемого шунтирующего реактора. Описан принцип действия и основные характеристики. Анализируются преимущества управляемого шунтирующего реактора перед аналогичными устройствами. Доказано, что на базе применения управляемого шунтирующего реактора и актуальных ныне в техническом плане сетей электропередач переменного тока с применением оборудования типа FACTS, отличительной особенностью которых является наличие продвинутых средств фазового регулирования, возможно решение проблемы устойчивого электроснабжения стран и регионов.

Abstracts: The problems solved by using a controlled shunt reactor are considered. The principle of operation and basic characteristics are described. The advantages of a controlled shunt reactor over similar devices are analyzed. It is proved that based on the use of a controlled shunt reactor and currently technically relevant AC power transmission networks using FACTS equipment, the distinguishing feature of which is the availability of advanced phase regulation tools, it can to solve the problem of sustainable power supply to countries and regions.
Ключевые слова: управляемый шунтирующий реактор, индуктивное сопротивление, автоматическое управление, энергосистема, реактивная мощность, регулировка напряжения, удельные потери.
Keywords: controlled shunt reactor, inductive resistance, automatic control, power system, reactive power, voltage regulation, specific losses.

Новинкой на рынке устройств FACTS является управляемый шунтирующий реактор (УШР), который представляет собой статическое устройство с регулируемым индуктивным сопротивлением (рис.1).



Рисунок –1. Управляемый шунтирующий реактор

УШР функционально служат для управления потоками реактивной мощности в автоматическом режиме, а также стабилизации напряжения. Решение этих задач позволяют достичь следующих результатов:

- понижение в электрической сети отклонения напряжения;
- повышение качества электроэнергии;
- снижение количества потерь электроэнергии при ее передаче и распределении.

Если сравнивать некоторые технические аспекты управляемых шунтирующих реакторов с иными устройствами и комплексами контроля и поддержания различных режимов мощности энергосистем, то окажется, что УШР в действительности помогут достичь снижения до минимума принципиальные технические ограничения, которые относятся к дальнейшему развитию энергосистем. Как следствие, становится более прозрачна перспектива работ над совершенствованием различных характеристик энергосетей: дальности передачи, контроле величин потоков мощности, а также поддержании установленных параметров режимов энергосистем.

За счет использования УШР можно решить следующие задачи:

- стабилизация уровней напряжения в автоматическом режиме;
- уменьшение потерь электроэнергии и улучшение режимов работы электрических сетей;
- поддержание показателей качества электроэнергии в соответствии с ГОСТом и другие.

Основные достоинства УШР перед иными альтернативными устройствами:

- Широкий диапазон и плавное регулирование;
- Отсутствие необходимости установки устройств РПН;
- Наружная установка;
- Низкая стоимость.

Внедрение УШР в практическую работу реальных энергосетей позволит успешно решать различные технические аспекты дальнейшего становления объединенной электроэнергетической системы не только стран СНГ. Острым вопрос стоит в плане осуществления энергомостов на параллельную работу ОЭС Востока с ОЭС Сибири. Для решения этой актуальной задачи потребуется внедрение новейших образцов УШР в реконструируемые энергосети с характеристиками в 220 и 500 кВ при общей проектной установленной мощности не менее семи тысяч МВАр.

В результате применения УШР в совокупности с современными электропередачами переменного тока с использованием устройств типа FACTS, включающих и средства фазового регулирования, открываются ясные перспективы над продолжением работ по созданию объединенной энергосистемы «Восток – Запад». Воплощение в жизнь этого проекта решит основные текущие проблемы устойчивого электроснабжения стран и регионов, включая страны СНГ и страны Черноморского региона. В направлении этих работ необходима координация действий стран на международном уровне, что в итоге будет отвечать интересам всех участвующих сторон.

Список используемой литературы:

1. Управляемые шунтирующие реакторы для электрических сетей [Электронный ресурс], - https://cyberleninka.ru/article/n/upravlyaemye-shuntiruyuschie-reaktory-dlya-elektricheskih-setey/viewer.

2. Управляемые шунтирующие реакторы (ушр) [Электронный ресурс], - http://www.enstd.ru/produkcija/pao-qztrq/upravlyaemye-shuntiruyushhie-reatory.html.

ИНСТИТУТ МАШИНОСТРОЕНИЯ

И АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

СЕКЦИЯ «АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И ПРОИЗВОДСТВАМИ»

УДК 66.083

ИССЛЕДОВАНИЕ МАКРОСТРУКТУРЫ СПЛАВА АК12, ПОЛУЧЕННОГО В УСЛОВИЯХ ЛИТЬЯ С КРИСТАЛЛИЗАЦИЕЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

INVESTIGATION OF THE MACROSTRUCTURE OF THE AK12 ALLOY OBTAINED IN THE CONDITIONS OF CASTING WITH CRYSTALLIZATION UNDER PRESSURE

Г.А. КОТОВ– студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АМиР, Группа Апб-117, E-mail: kotov1999gosha@mail.ru

М.С. ДЕНИСОВ– научный руководитель, к.т.н., старший преподаватель, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АМиР, E-mail: denisovmaxim90@mail.ru

G.A. KOTOV – student, Institute of mechanical engineering and automobile transport, AmiR Department, APB-117 Group, E-mail:kotov1999gosha@mail.ru

M.S. DENISOV – research supervisor, k.t.n., senior lecturer, Institute of mechanical engineering and automobile transport, AmiR Department, E-mail: denisovmaxim90@mail.ru

Аннотация: На сегодняшний день машиностроительная отрасль в своем развитии идет на много шагов впереди металлургии, которая не всегда может гарантировать определённую твердость, цельность, точные геометрические параметры и высокие физико-механические свойства материала. Одной из основных проблем этого является отсутствие технологий и оборудования, способных с большим КПД добиваться заданных параметров и при этом минимизировать расходы ресурсов.

Решением сложившейся проблемы является описанная технология получения материала из алюминиевых сплавов с высокими физико-механическими свойствами и плотной структурой во всем объёме методом литья с кристаллизацией под давлением.

Abstract: Today, the engineering industry in its development is many steps ahead of metallurgy, which can not always guarantee a certain hardness, integrity, precise geometric parameters and high physical and mechanical properties of the material. One of the main problems of this is the lack of technologies and equipment that can achieve the specified parameters with high efficiency and at the same time minimize the cost of resources.

The solution to this problem is the described technology for obtaining a material from aluminum alloys with high physical and mechanical properties and a dense structure in the entire volume by casting with crystallization under pressure.

Ключевые слова: Алюминиевый сплав, физико-механические свойства, кристаллизующийся металл, давление.

Keywords: Aluminum alloy, physical and mechanical properties, crystallizing metal, pressure.

В последние годы во многих передовых отраслях промышленности использование алюминиевых сплавов увеличивается. Так производство изделий из алюминиевых сплавов в 2018 году составил порядка 1,6 млн. т. и дальше цифры только растут.

По многим причинам при изготовлении ответственной продукции из Al-сплавов, предпочтение отдают процессу литья с кристаллизацией под давлением. Это можно объяснить следующим способом, деформируемые высокопрочные сплавы алюминия по комплексу химических и физико-механических свойств близки к сплавам на основе Cu, Fe, Ti, а их кристаллизация под давлением может обеспечить повышение коэффициента использования жидкого металла до 0,8… 0,9 и дефектов газо-усадочного происхождения.

Для исследования был использован экспериментальный гидравлический пресс с усилием запирания 300 тонн и величиной накладываемого давления ~ 500 МПа. Данное оборудование оснащено автоматизированной системой управления, позволяющей снимать показания в реальном времени с датчиков давления, положения и термопар, а после аппроксимировать полученные значения.

На рис. 1 представлена функциональная схема оборудования, включающая в себя: ЭВМ/БД - компьютер (панель оператора), с которого подается сигнал на обрабатывающее устройство ПЛК1 и принимается сигналы с ПЛК2 (контроллер). В панели оператора хранится информация в виде графиков, полученных с датчиков давления - ДД; датчиков положения - ДП1/ДП2; термопар - ТП. Накладываемое давление на металл изменяется по средству подачи сигнала на регулятор давления - РД.

По своим литейным и механическим свойствам для исследования был выбран силумин АК12. Высокое содержание Si порядка 12% позволяет

обеспечить отличную текучесть в расплавленном состоянии и продлевать срок службы отливки.

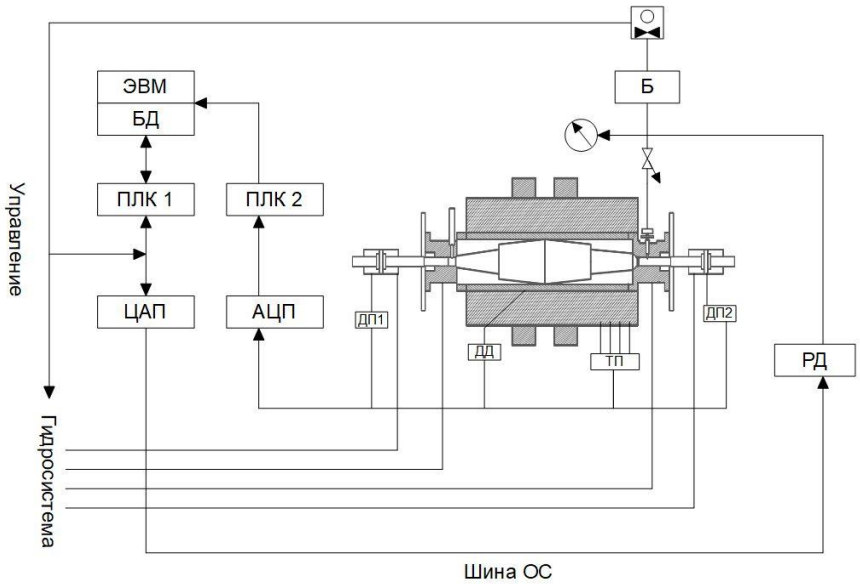


Рисунок 1 - Функциональная схема гидравлического пресса

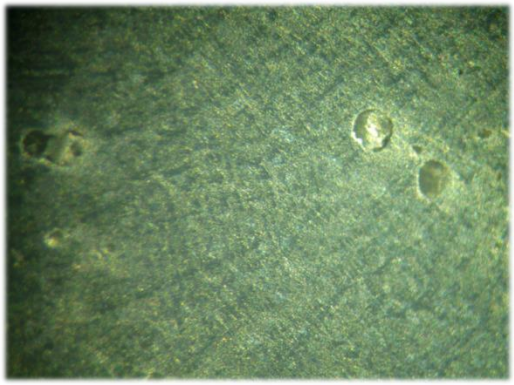
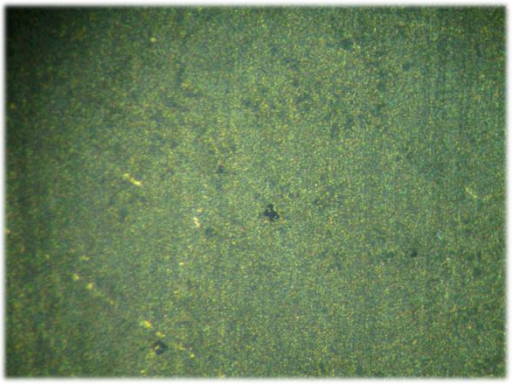
а)  б) 

Рисунок 2 - Макроструктура полученных образцов

На рис. 2.а показана макроструктура образца изготовленного без наложения давления, по технологии литья в открытую металлическую форму. В этом случае наблюдается сложившееся зеренная структура с литейными дефектами в виде пористости.

На рис. 2.б образец, полученный в условиях наложения давления на кристаллизующийся металл. При сравнении полученных отливок, можно заметить уплотнение и сглаживание дендритов в кристаллической решётке второго образца.

Сплав АК12 расплавляли в элетроиндукционной печи до температуры 150..200К выше температуры начала кристаллизации, после чего проводилась заливка металла в пресс-форму, нагретую до температуры 150..200К ниже температуры кристаллизации выбранного сплава.

Наложение давления проходило по следующему режиму: Залитый металл в течение 3..5с сжимают под давлением 200..250МПа, осуществляя опрессовку металла на 8..10%; в течение последующих 30..40с давление поднимается до 450..500 МПа, доводя общую опрессовку металла до 12..13%. После чего проводится раскрытие формы и извлечение отливки с последующей закалкой и естественным старением.

Принципиальное отличие предлагаемого процесса заключается в том, что залитый жидкий металл в пресс-форму с помощью прессующих плунжеров вдавливается внутрь полости формы. Часть объема металла обеспечивает заполнение формы, а оставшаяся часть объема впрессовывается внутрь объема заготовки поршня под высоким давлением. Жидкий металл уменьшается в объеме, его атомы сближаются практически на то же расстояние, как в твердом металле.

Эта технология позволила получить однородную структуру без дефектов, как у поверхности, так и в центре отливки, а также не использовать целый ряд подготовительных операций, что немало важно с экономической точки зрения.

Список используемой литературы:

1. Коростелев В.Ф., Денисов М.С., Большаков А.Е., Чан Ван Хиеу Разработка процесса производства заготовок из высокопрочных сплавов на основе алюминия // Металлы. – 2017. – №5. – С. 14-19.
2. Арзамасов Б.Н. Материаловедение: учебник для вузов / Б.Н. Арзамасова, Г.Г. Мухина. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. – 648с.
3. Семёнов Б.И., Куштаров К.М. Современные тенденции совершенствования технологий заготовительных производств // Металлургия машиностроения. – 2003. – № 2. С. 29–40.
4. Yu H., Lu C., Liu X. et al. A new insight into ductile fracture of ultrafine-grained Al-Mg alloys // University of Wollongong Research Online: Scientific Reports. – 2015. – P. 1-9.

УДК 67.05

РАЗРАБОТКА ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМОЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБЪЕКТА

DEVELOPMENT OF CONTROL CABINET OF AUTOMATED SYSTEM OF INDUSTRIAL FACILITY

В.С. СИДОРОВ – бакалавр, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АМиР, группа Апб-116, E-mail: vlad1998ss@mail.ru

А.В. СУРКОВ – бакалавр, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АМиР, группа Апб-116, E-mail: mr.sania2555@mail.ru

А.А. НАЗАРОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АМиР, E-mail: ip-nazarov@mail.ru

V.S. SIDOROV – bachelor, Vladimir state university, E-mail: vlad1998ss@mail.ru

A.V. SURKOV – bachelor, Vladimir state university, E-mail: mr.sania2555@mail.ru
A. A. NAZAROV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: ip-nazarov@mail.ru

Аннотация: В данной статье описан порядок разработки ШУ промышленного объекта: получение заявки на разработку шкафа, разработка принципиальной схемы управления, разработка схемы общего вида щита, сборка ШУ, разработка SCADA-системы на базе продуктов компании Owen и пакета SCADA SIMP LIGHT.
Abstracts: In this article the order of development of control cabinet of an industrial facility is described: obtaining the application for development of a case, development of the schematic diagram of management, development of the scheme of a general view of a board, assembly of control cabinet, development of SCADA system on the basis of products of the Owen company and a SCADA SIMP LIGHT package.
Ключевые слова: шкаф управления, устройство, объект автоматизации, принципиальная схема, общий вид щита, аппаратура, оборудование, SCADA - система, ОРС – сервер, ПЛК, управляющая программа, аварийные переменные, сетевые переменные, протокол обмена информацией.
Keywords: the control cabinet, the device, object of automation, the schematic diagram, general view of a board, the equipment, the equipment, SCADA is a system, ORS - the server, PLK, the operating program, emergency variables, network variables, the protocol of exchange of information.

Автоматизация большинства промышленных объектов неразрывно связана с внедрением систем управлением (СУ) технологическим оборудованием, входящим в их состав (насосы, вентиляторы, задвижки, клапаны и

т.п.). Разработка таких систем управления предполагает выполнение ряда этапов. Ниже рассматриваются основные этапы разработки СУ производственным оборудованием и их краткое содержание.

Этап 1. Данный этап начинается с момента получения заявки на разработку СУ. В роли задания может выступать как уже готовое проектное решение, так и любой случайный вариант со стороны заказчика. После этого, если требуется, происходит выезд на объект для более полного его изучения с целью разработки развернутого технического задания (ТЗ) на разработку СУ.

На этой стадии производится тщательная проверка периферийного оборудования (датчики, сенсоры, приводы, электродвигатели и пр.), используемого в проекте автоматизации и подбор аналогов заложенным в проекте датчикам и исполнительным механизмам с учетом технических характеристик и экономических ожиданий заказчика.

После проработки совместимости оборудования, формируется окончательная спецификация комплектующих элементов проектируемой СУ, решается целесообразность использования контроллера, типа, количества и вида пускорегулирующей и светосигнальной аппаратуры. Итогом данного этапа является формирование ТЗ на разработку принципиальной электрической схемы СУ.

Этап 2. Данный этап подразумевает разработку принципиальной электрической схемы СУ и осуществляется специализированными проектными подразделениями.

В ходе разработки принципиальных электрических схем решаются вопросы выбора аппаратной части и прокладки связей между элементами системы управления.

Одно из основных требований, предъявляемых на сегодняшний день к принципиальным электрическим схемам СУ оборудованием, заключается

в возможности реализации местного, дистанционного и автоматического управления.

Местное управление осуществляется оператором с использованием органов управления (кнопочных постов). Дистанционное-необходимо для настройки, управления и регулирования удаленно расположенными объектами или его компонентами. Осуществляется с пультов и щитов ШУ системы. При автоматическом управлении устройства СУ регулируются по заданной программе без участия человека-оператора. [1]

Этап 3. На данном этапе решается задача разработки ШУ. Все узлы ШУ должны разрабатываться на базе принципов эргономики и учитывать биологические и психофизические особенности человека-оператора.

В ШУ должны быть предусмотрены предупредительная, аварийная и распорядительная сигнализации; контроль, регистрация и хранение текущих, промежуточных и конечных значений технологических параметров; возможность управления элементами СУ в различных режимах.

Следует отметить, что при проектировании ШУ необходимо учитывать конкретные условия его установки, которые могут наложить определенные ограничения на его массу, габаритные размеры и экономические характеристики.

Итогом данного этапа является разработка конструкции ШУ и его электромонтажной схемы.

Этап 4. Сборка шкафа автоматики осуществляется специалистами по электромонтажу в соответствии с электромонтажной схемой, разработанной на предыдущем этапе. При выборе мест расположения элементов ШУ необходимо руководствоваться принципом обеспечения безопасности и удобства их обслуживания в процессе последующей эксплуатации.

Этап 5. Содержание этого этапа состоит в разработке программного обеспечения (ПО) для ПЛК и сенсорной панели управления (SCADA). Разрабатывается в соответствии с алгоритмом работы объекта управления и может выполняться параллельно с 2-м, 3-м и 4-м этапами

SCADA - система позволяет одному человеку управлять и отслеживать состояние целого ряда инженерных систем, своевременно реагировать на аварийные ситуации, оперативно настраивать параметры в онлайн режиме и диагностировать неисправности оборудования, то есть у диспетчера появляется возможность не только пассивно наблюдать за объектом, но и управлять им, реагируя на различные нештатные ситуации.

С помощью SCADA-систем решаются такие задачи как обмен данными с устройствами связи с объектом и обработка их в реальном времени, отображение информации в понятной для человека форме, ведение баз данных, подготовка и генерирование отчетов о ходе протекания технологического процесса, обеспечение связи с внешними приложениями (СУБД, электронные таблицы, текстовые процессоры и т. д.). [2]

Этап 6. На данном этапе осуществляется контроль правильности сборки ШУ системы. Собранный шкаф, отправляется в отдел технического контроля, где его проверяют на соответствие цепей принципиальным схемам, их целостности, а также проводятся пороверки приборов, входящие в состав шкафа автоматики, настраиваются и закладываются определенные параметры, устанавливается разработанное программное обеспечение и программа визуализации, подключаются устройства, имитирующие реальные датчики и исполнительные механизмы, и происходит окончательная отладка разработанного алгоритма программного обеспечения. После успешного испытания, ШУ упаковывается, внутрь закладывается вся необходимая документация и поставляется заказчику.

Следует отметить, что все этапы проектирования систем управления взаимосвязаны и состоят из набора типовых операций, поддающихся алгоритмизации. Это позволяет поставить вопрос о возможности разработки автоматизированного программного комплекса по проектированию систем управления промышленными объектами в целом.

Список используемой литературы:

1. Громаков Е.И. Проектирование автоматизированных систем [Электронный курс лекций], - http://window.edu.ru/resource/740/74740/files/lection_PAS.pdf

2. Осипова Д.А. Работа по предмету – Интегрированные системы управления и проектирования [Электронный ресурс], - https://studfile.net/preview/1579453/

УДК 66.083

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ДЛЯ РОБОТА МАНИПУЛЯТОРА НА БАЗЕ КОНТРОЛЛЕРА EV3

DEVELOPMENT OF A PROGRAM FOR A ROBOT MANIPULATOR BASED ON THE EV3 CONTROLLER

В.В. ЕРМАКОВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АМиР, Группа Апб-118, E-mail: vladimir1998km@mail.ru

М.С. ДЕНИСОВ– научный руководитель, к.т.н., старший преподаватель, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АМиР, E-mail: denisovmaxim90@mail.ru

V.V. ERMAKOV - student, Institute of mechanical engineering and automobile transport, AmiR Department, APB-118 Group, E-mail: vladimir1998km@mail.ru

M.S. DENISOV -research supervisor, k.t.n., senior lecturer, Institute of mechanical engineering and automobile transport, AmiR Department, E-mail: denisovmaxim90@mail.ru

Аннотация: На сегодняшний день машиностроительная отрасль в своем развитии идет на много шагов впереди и этому способствует системы автоматизированного проектирования и программирования промышленных роботов, данная отрасль программирования в разы упрощает и ускоряет длительность технологического процесса. Одной из основных проблем является отсутствие технологий и оборудования для применения данных программных сред. Способных добиваться заданных параметров и минимизировать расходы ресурсов.

Решением сложившийся проблемы, является описанная технология программирования промышленного робота на базе простейшего контроллера «EV3».

Abstract: Today, the engineering industry in its development is many steps ahead and this is facilitated by computer-aided design and programming of industrial robots, this branch of programming contributes to the simplification and reduction of the duration of the technological process. One of the main problems is the lack of technologies and equipment for using these software technologies. Able to achieve the specified parameters and to minimize the consumption of resources. The solution to this problem is the described technology for programming an industrial robot based on the simplest controller "EV3".

Ключевые слова: Контроллер, программирование, промышленный робот, технология.

Keywords: Controller, programming, industrial robot, technology.

В последние годы во многих передовых отраслях промышленности использование промышленных роботов увеличивается. Так производство изделий с помощью данных манипуляторов составляет огромное количество в различных отраслях и с каждым годом только увеличивается.

По многим причинам при изготовлении ответственной продукции, отдают предпочтение примения промышленных роботов. Это объясняется тем что, с помощью данных роботов количество брака при изготовлении будет сводится к минимуму, а так же снизит ресурсозатратность и ускорит технологический процесс, что позволит изготовлять наибольшее количество изделий.

Для исследования был использован контроллер «EV3». «EV3» является компьютерным мозгом робота. Операционной системой микрокомпьютера является «Linux». Датчики опрашиваются со скоростью в 1 Гигагерц. Данный датчик включает в себя встроенную систему искусственного интеллекта который может совершать простейшие движения «Влево, вправо, вперед, назад».

а) 

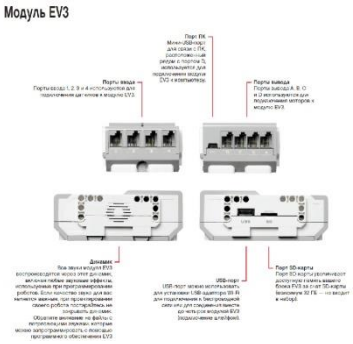
б) 

Рисунок 1 – Контроллер EV3

На рис. 1 представлена схема оборудования, включающая в себя:

Порт ПК – мини порт для связи с ПК используется для подключения к компьютеру: Порт ввода – используются для подключения датчиков к модулю: Порт входа – используются для подключения мониторов к модулю: Динамик – воспроизведения звука: USB-порт – установка USB адаптера для соединения вместе до 4 модулей: Порт SD-карты - порт SD-карты доступную память устройства.

По своей упрощенности и доступности для исследования была выбрана программа «LEGO MINDSTORMS» Упрощенное меню программирования и доступность программы позволить освоить основу программирования манипулятора.

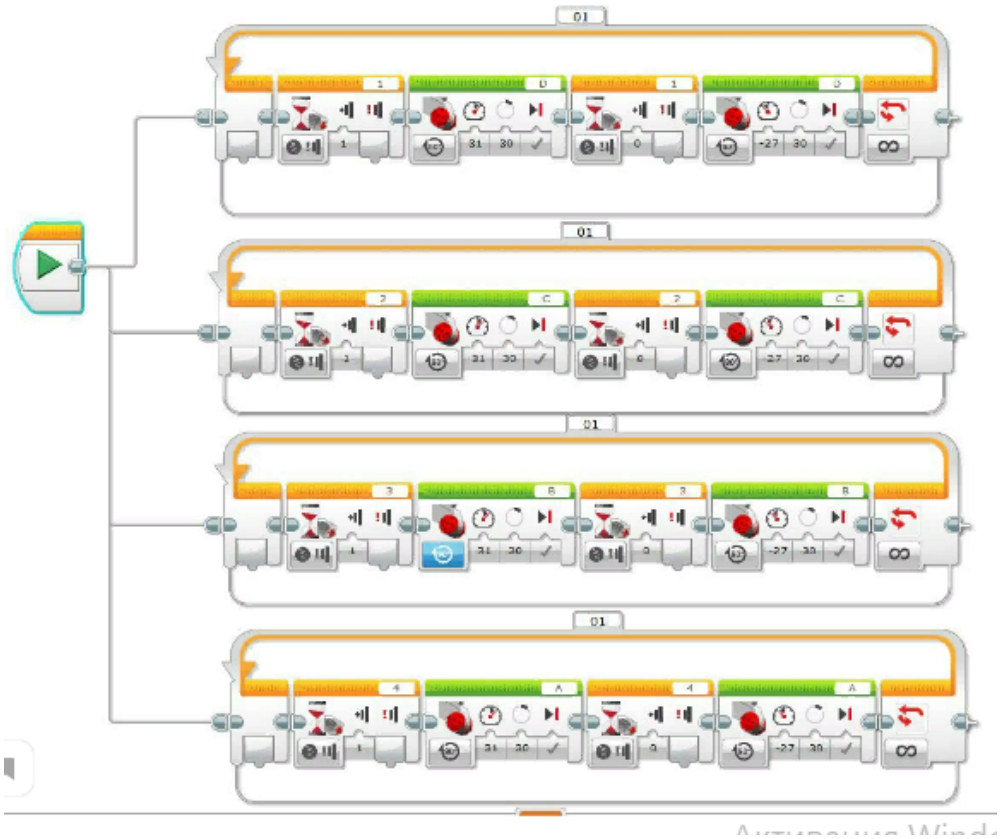


Рисунок 2 – Программа для управления манипулятором.

На рис. 2.а показана программа для управления роботом манипулятором. Программа была написана с помощью различных блоков управления и контроля.

Программа взяла свое начало с блока пуска и далее разделяется на 4 ветви. Первая ветвь начинается с блока ожидания, затем идет запуск первого мотора с длительностью работы 30 секунд. Далее цикл снова переходит в ожидание для включения второго мотора. После этого цикл первой ветви заканчивается и идет переключение на вторую ветвь. Вторая ветвь состоит из блоков управления: ожидание, работа первого мотора, ожидание, работа второго мотора, прекращение цикла. Аналогично будет работать третья и четвертая ветвь. Манипулятор запрограммирован совершать работу подачи изделия для установки ее в станок, либо погрузки для последующей транспортировки.

Принципиальное отличие предлагаемого процесса заключается в том, что простота управления и программирования позволяет сокращать временной цикл технологического процесса.

Эта технология программирования позволяет освоить основы программирования, управления манипулятором, так ж имеет встроенную систему с руководством по сборке и программированию нескольких моделей роботов.

Список используемой литературы:

1. Инструкция по сборке робота-тележки Educator Vehicle [Электронный ресурс]. URL: http://robotsquare.com/wp-content/uploads/2013/10/45544_educator.pdf (дата обращения 10.03.2020)
2. Руководство по практическим занятиям POP-BOT mobile robot kit. [Электронный ресурс]. URL: http://static12.insales.ru/files/1/469/1106389/original/popbotxt.pdf

3. Руководство пользователя Lego MindStorms Education Ev3 [Электронный ресурс]. URL: http://soiro.ru/sites/default/files/
lego_ev3_rukovodstvo_polzovatelya.pdf (дата обращения 10.03.2020)

СЕКЦИЯ «СКБ «ПОИСК»»

УДК 621.791.725

ЛАЗЕРНАЯ СВАРКА РАМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
LASER WELDING OF FRAME STRUCTURES

А.Е. КУЗНЕЦОВ – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АМиР, группа Ам-119, E-mail: seven_fo@mail.ru
Д.М. ГОРОХОВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АМиР, группа Апб-116, E-mail: gorohov.diman@yandex.ru
Н.Г. РАССКАЗЧИКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АМиР, E-mail: rasskazchikov_ng@mail.ru
A.E. KUZNEZOB – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: seven_fo@mail.ru
D.M. GOROHOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: gorohov.diman@yandex.ru
N.G. RASSKAZCHIKOV– candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: rasskazchikov_ng@mail.ru

Аннотация: До внедрения автоматизированной сварки рамы технологический процесс сварки состоял из 18 операций. Участок состоит из лазерной установки ЛС-6 с дополнительным сварочным оборудованием фирмы

«Dinse» и робота Fanuc 710ic/50. Изменению подлежит и вид сварки с заменой дуговой на гибридную лазерно-дуговую сварку. В системе управления реализовано оптическое слежение за швом и предлагается использовать обратную связь по температуре в зоне сварки. Использование в производстве современного сварочного роботизированного комплекса позволит увеличить скорость сварки и качество сварного шва.

Abstracts: Before the introduction of automated frame welding, the welding process consisted of 18 operations. The site consists of a laser installation LZ-6 with additional welding equipment of the company "Dinse" and a robot Fanuc 710i C/50. The type of welding is also subject to change, with the replacement of arc welding with hybrid laser-arc welding. In the control system implemented for optical tracking of the seam and are encouraged to use feedback on the temperature in the weld zone. The use of a modern robotic welding complex in production will increase the speed of welding and the quality of the weld.

Ключевые слова: автоматизация, гибридная лазерно-дуговая сварка, роботизированный комплекс, адаптивная система управления

Keywords: automation**,** hybrid laser-arc welding**,** robotic complex, adaptive control system

Рама представляет собой конструкцию, выполненную из десятков деталей, предварительно изготовленных на высокоточных гибочных и фрезерных станках с числовым программным управлением. Данная рамная конструкция (рис. 1) относится к оборонной промышленности и требования к ее изготовлению очень высоки. Для ее изготовления используется алюминиевый сплав АМг3. Общие габариты специзделия 1563/1010/175 мм. Последним сложным этапом ее изготовления является сборочно-сварочная

операция. До внедрения автоматизированной сварки изделия технологический процесс сварки состоял из 18 операций, каждая из которых выполнялась с участием нескольких рабочих и на нескольких участках.

Автоматизировав сварочный процесс с помощью нового компактного оборудования данный технологический процесс возможно упростить. Использование в производстве современного сварочного роботизированного комплекса «СВАРОГ-2» [1] позволит увеличить скорость сварки, уменьшить температурное влияние на специзделие во время сварки, тем самым исключить дополнительные операции термической обработки, убрать возможность человеческой ошибки во время ручной сварки, уменьшить потребление расходных материалов, снизить время ожидания полного остывания деталей при переустановке.

Изменению подлежит и вид сварки с заменой дуговой неплавящимся электродом в защитной среде инертного газа на гибридную сварку. Типичная схема гибридной лазерно-дуговой сварки представлена на рисунке 2.

Идея совместно использовать лазерный пучок и электрическую дугу для сварки и других видов обработки металлов таким образом, чтобы оба источника тепла воздействовали на изделие в пределах одной зоны нагрева, принадлежит английскому ученому Стину (W.M. Steen) [2].

По расчетам гибридная лазерная сварка снижает затраты на расходные материалы примерно в два раза и многократно повышает производительность. Участок состоит из лазерной установки ЛС-6 со сварочным оборудованием фирмы «Dinse» и робота Fanuc 710ic/50. Дополнительно на роботе установлено оборудование (кондуктор) для подачи присадочной проволоки, сварочная горелка с дублирующим подающим проволоку механизмом, оптическая головка FLW D50.

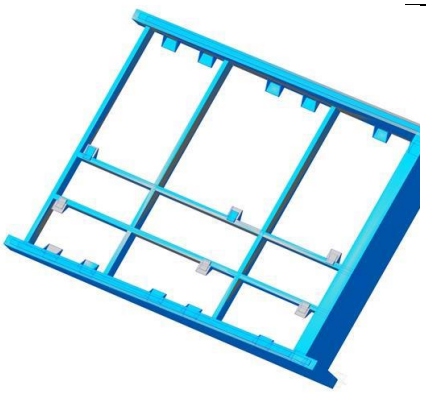


Рисунок 1 - 3D модель алюминиевой рамы

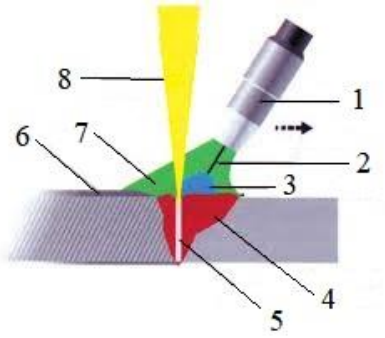


Рисунок 2 - Схема гибридной лазерно-дуговой сварки
1- сопло дуговой горелки, 2- электрод, 3- электрическая дуга, 4- сварочная ванна, 5- парогазовый канал, 6- наплавленный металл, 7- защитный газ, 8- лазерный пучок

Управляющая программа разрабатывается в специализированном программном обеспечении от компании «FANUC» программу «Roboguide». В нее загружается созданная по сопроводительной документации 3D модель будущего специзделия (рис. 1). Режим симуляции (рис. 3) позволяет не только проводить визуализацию процесса сварки, но и полностью создать и перенести с помощью внешнего носителя управляющую программу, по которой в дальнейшем возможно осуществлять сварку.

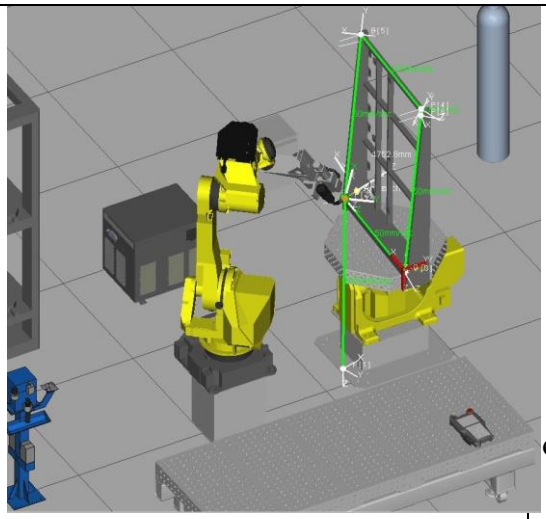


Рисунок 3 - Передвижение робота по заданным точкам

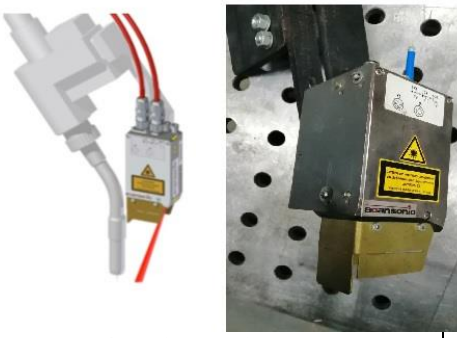


Рисунок 4 - Способ крепления и общий вид датчика TH6D

Система оптического слежения за швом использует триангуляционный датчик слежения TH6D [2] (рис. 4). Триангуляционный датчик, не касаясь поверхности, определяет шов между деталями и передает информацию роботу о положении шва, размере зазоров, смещениях, а также ориентирует сварочную головку к обрабатываемой поверхности.

Для подбора оптимальных технологических режимов предлагается использовать адаптивную систему управления (АСУ) с обратной связью по температуре плавления в зоне сварки [3].

Алгоритм работы АСУ следующий: устанавливаются параметры материала и толщины свариваемой детали из базы данных, затем проводится моделирование (симуляция) процесса лазерной сварки и определяется технологический режим (температура, скорость, мощность лазерного излучения и допустимые отклонения температуры), одновременно с началом выполнения программы включаются датчик слежения за швом и пирометр. При увеличении температуры от заданного значения будет уменьшаться мощность лазерного излучения, а при уменьшении будет увеличиваться.

Разработанный алгоритм работы АСУ позволяет производить коррекцию технологических параметров в режиме реального времени для обеспечения более качественного, стабильного процесса лазерной сварки на роботизированном лазерном комплексе.

На рисунке 5 представлена фотография шва, сваренного в режиме ручной (1) и автоматической (2) сварки по предварительно рассчитанным режимам.

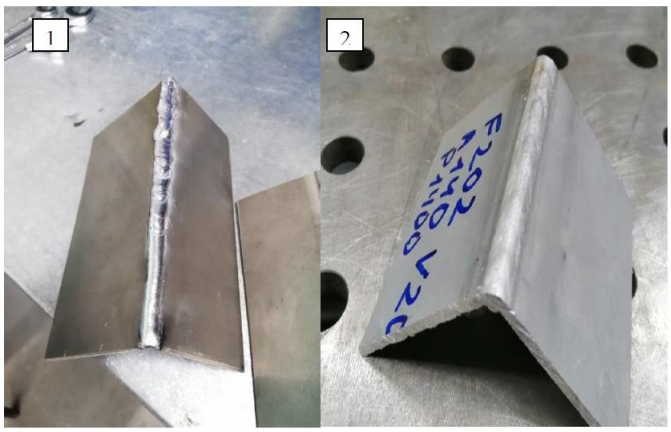


Рисунок 4 – Образец шва, сваренного по рассчитанному режиму

Качество шва при автоматической сварке очевидно лучше, что подтверждается и проведенными исследованиями на прочность и пористость.

Список используемой литературы:

1. Комплекс для лазерной сварки, резки, наплавки СВАРОГ-2 / URL:http://laser-hard.ru/(Дата обращения 04.04.2020)

2. Eboo M., Steen W. M., Clarke J. Arc augmented laser welding // Advances in welding processes: Proceedings of the 4th Int. Conf., England, Harrogate, 1978. - Vol.1. - P. 257-265

3. TH6D Optical Sensor / URL: http://www.scansonic.de/en/products/th6d-optical-sensor (Дата обращения 04.04.2020)

4. Рассказчиков Н.Г. Моделирование адаптивной системы управления со стабилизацией температурного режима процесса лазерного термического упрочнения/ Н.Г.Рассказчиков, А.Н.Шлегель // Вестник МГТУ "Станкин".– 2013. – №2 (25)

УДК 7.05

АНТИАЛИАНСИНГ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА AUTOCAD И ЕГО ВИЗУАЛЬНАЯ ОЦЕНКА
AUTOCAD SOFTWARE ANTIALIASING AND VISUAL ASSESSMENT

А.С. МУСУРИНА – студент, Колледж инновационных технологий и предпринимательства, группа ПКсп-118, E-mail: anna.musurina@mail.ru
Т.В. УЛЬЧЕНКО – научный руководитель, Колледж инновационных технологий и предпринимательства, кафедра АМиР, E-mail: ulchenkotv@ya.ru
A.S. MUSURINA – student, College of innovative technologies and entrepreneurship, Pksp-118 group, E-mail: anna.musurina@mail.ru
T. V. ULCHENKO – research supervisor, College of innovative technologies and entrepreneurship, AMiR Department, E-mail: ulchenkotv@ya.ru

Аннотация: Описаны характеристики антиалиасинга. На основе экспериментальных данных и программы AutoCAD анализируются параметры сглаживания. Доказано, что англиалиасинг напрямую зависит от способа вывода изображения применения специальных программных методов и процедур. Выявлено, что при построении элементов, таких как скругление, используются специальные функции по сглаживанию.

Abstracts: The characteristics of antialiasing are described. The smoothing parameters are analyzed based on experimental data and the AutoCAD program. It is proved that antialiasing directly depends on the methods of the image output and special software methods and procedures. It is revealed that special smoothing functions are used when building elements such as rounding.

Ключевые слова: антиалиасинг, AutoCAD, винтовая лестница.

Keywords: anti-aliasing, AutoCAD, spiral staircase.

Антиалиасинг используется в разных сферах при визуализации объектов в архитектура, строительстве и других отраслях. Он помогает нам воспринимать картинку лучше, например, в фильмах или компьютерных играх. Антиалиасинг сейчас является неотъемлемой частью повседневной жизни. С выходом каждого нового поколения графических чипов производительность видеокарт поднимается на новый уровень, а количество и качество всевозможных спецэффектов расширяется со взрывным эффектом. Но какой бы совершенной не стала современная графика в играх, какими реалистичными не стали персонажи и их окружение, главное свойство картинки на мониторе остаётся неизменным: эта картинка состоит из пикселов – элементарных единиц компьютерной картинки (Pixel). А это значит, что грани полигонов будут отображаться «ступеньками», состоящими из этих пикселов, и идеального качества картинки не удастся добиться до тех пор, пока не исчезнут «ступеньки». [1, 3]

В данной статье рассматривается возможность визуальной оценки качества реализации процедуры антиалиансинга путем максимального увеличения масштаба закругленных и линейных объектов на мониторе.

Чтобы понять, что такое «антиалиасинг», сначала нужно разобраться, что такое «алиасинг» — именно типами «алиасинга» определяются методы борьбы с ним. Алиасинг — это резкое изменение в визуальной информации. Это может быть резкий переход между пикселями, между группами пикселей или между кадрами.

Самый распространённый тип алиасинга — «лесенка», встречающаяся при работе с полигональной геометрией или с растровой графикой. Она возникает при резком переходе между пикселями. [4]

Сглаживание (anti-aliasing) — технология, используемая для устранения эффекта «зубчатости», возникающего на краях одновременно выводимого на экран множества отдельных друг от друга плоских или объёмных изображений.

Ступенчатость (aliasing) возникает из-за того, что экран дисплея не обладает достаточно высоким разрешением, чтобы изобразить плавную линию. При сглаживании ступенчатость становится менее заметной благодаря тому, что ступеньки окружаются областями промежуточных оттенков. Линии при этом приобретают плавность, однако кажутся более размытыми.

Основной принцип сглаживания — использование возможностей устройства вывода для показа оттенков цвета, которым нарисована кривая. В этом случае пиксели, соседние с граничным пикселем изображения, принимают промежуточное значение между цветом изображения и цветом фона, создавая градиент и размывая границу.

Применяется два варианта сглаживания:

- Общее сглаживание отрисовкой излишне крупного несглаженного изображения с последующим уменьшением разрешения.
- Специализированные алгоритмы сглаживания, работающие на изображениях определённого типа. [1]

Пример антиалиасинга представлен на рис. 1.

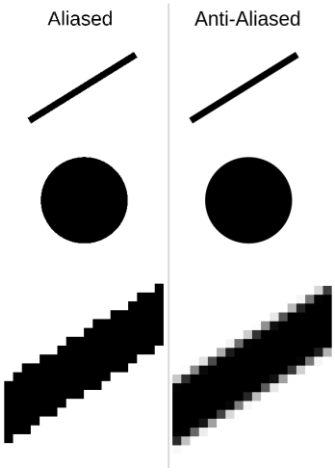


Рисунок 1 – Антиалиасинг

Для работы в режиме 3D моделирования необходимо использовать принципы построения, применяемые в режиме 2D. [2, 3] Рассмотрим процесс антиалиасинга на примере винтовой лестницы. Построение начинается с профиля лестницы, ориентированного сверху. Лестница будет состоять из двух пролетов, диаметр лестницы – 2 метра. Для построения границы лестницы используется инструмент «окружность». Посередине будет стоять столб диаметром 150 мм, на который будут опираться ступени лестницы, они будут входить в пазы столба.

Теперь следует определиться с количеством ступеней. Допустим, высота нашего этажа 3 метра, а высота ступеней 200 мм, получается 15 ступеней. Далее рассматривается их положение, нет смысла делать на один этаж целый оборот, так как это будет мешать при ходьбе, поэтому выполним поворот лестничного марша на 270°. Фиксируется местоположение первой ступени при помощи инструмента «отрезок» и далее, при помощи инструмента «круговой массив», размножаются границы ступеней (рис. 2). Количество ступеней выбирается из расчета, чтобы длина проступи в средней части была не менее 300 мм, для удобства ходьбы. В нашем случае длина проступи в средней части получилась 400 мм.

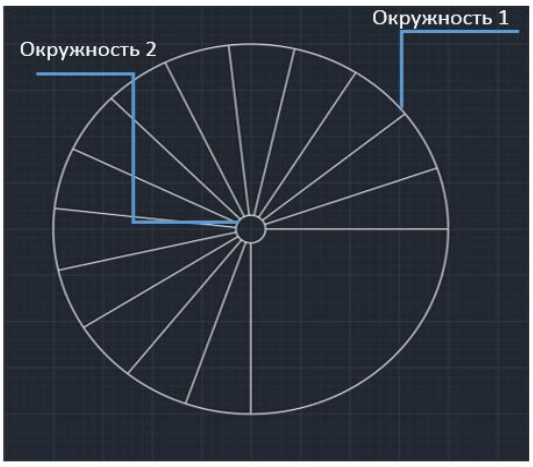


Рисунок 2 – Вид 2D

Далее, в режиме 3D моделирования, при помощи инструмента «ящик» придаем первой ступени высоту 200 мм. Чтобы на ней потом оценить технологию антиалиасинга, верхняя часть ступени была немного вытянута, а низ подтянут, чтобы ступень была меньше. Результат представлен на рис. 3.

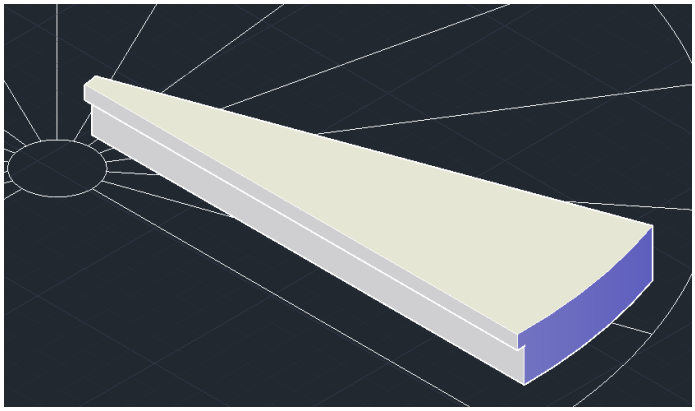


Рисунок 3 – Ступень

Чтобы создать скругление, используется инструмент «Сопряжение по кромке». Выбирается ребро, задается радиус и строится сопряжение (рис. 4). Данный инструмент хорош тем, что с его помощью удобно создавать объекты округлой формы.

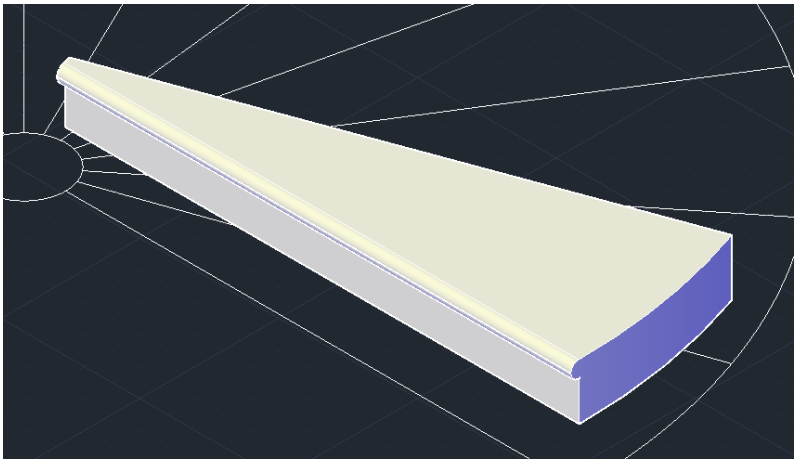


Рисунок 4 – Сглаживание по кромке

Опорный столб выполняется в виде цилиндра. Ступени располагаются с помощью инструмента «массив по заданной траектории» с указанием

их количества (рис. 5). В качестве траектории задается спираль на высоту нашего этажа 3000 мм.

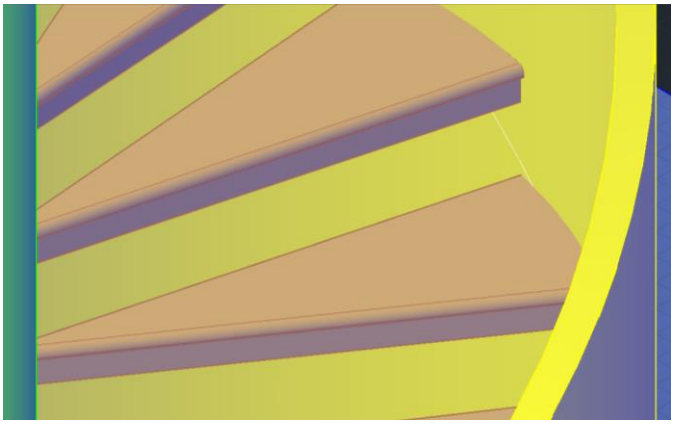


Рисунок 5 – массив ступеней

Задаем для ограждения плоскость и ее толщину. Методом копирования добавляется ограждение до пола и всё объединяется. Осталось задать цвет объектам. Результат готовой лестницы показан на рис. 6.

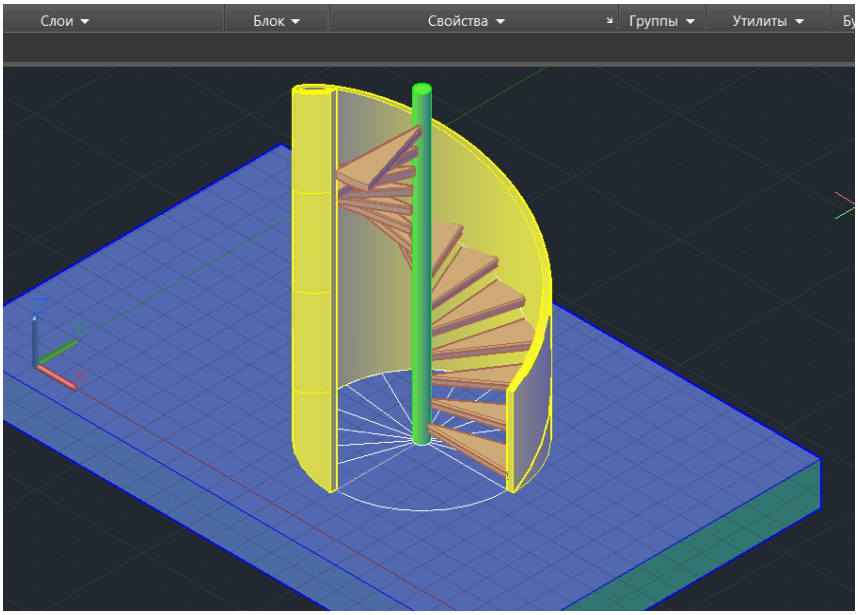


Рисунок 6 – Винтовая лестница

На примере лестничных ступеней выполнена оценка качества процедуры антиалиасинга программного продукта AutoCAD. Оценка выполня-

лась визуальным способом путем максимального увеличения масштаба рассматриваемых деталей на мониторе. Как результат, можно сделать вывод, что программное обеспечение системы AutoCAD успешно реализовывает процедуру антиалиансинга за счет применения специальных методов и процедур программного кода.

Программный комплекс AutoCAD позволяет не только получить трехмерную модель проектируемого сооружения, но и сделать проект более реалистичным путем использования различных деталей интерьера или материалов для отделки. Кроме того, не составляет труда из готового проекта получить проекции трехмерной модели на различные плоскости, сделать необходимые разрезы, убрать или передвинуть часть сооружения, что позволяет рассмотреть проект со всех сторон, не упуская из виду ни малейшей детали.

Список используемой литературы:

1. Сглаживание [Электронный ресурс], -https://ru.wikipedia.org/wiki/Сглаживание.

2. Взаимосвязь 2D и 3D инструментов в AutoCAD на примере винтовой лестницы [Электронный ресурс], -https://www.youtube.com/watch?v=ZINgrzyybTA&t=876s

3. "На пути к Идеальной Картинке" или антиалиасинг на современных игровых видеокартах [Электронный ресурс], -https://fcenter.ru/online/hardarticles/videos/2503Na_puti_k_Ideal_noj_Kartinke_ili_antialiasing_na_sovremennyh_igrovyh_videokartah

4. Кристоф Без, Дэйв Барон Анализ методов сглаживания на основе super-sampling. – 2000.

5. Архитектурно-строительные чертежи [Электронный ресурс], https://stroy-trading.ru/

СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

УДК 681.327.22

СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ ПАССАЖИРСКОГО САМОЛЁТА В СРЕДЕ AUTOCAD

CREATING A PASSENGER PLANE MODEL IN THE AUTOCAD ENVIRONMENT

Н.А. ХАЛИМОВ – бакалавр, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, Группа НТ-118, E-mail: nazrullonazar2000@gmail.com

А.Ю. ИВАНОВ – научный руководитель, ст. преподаватель, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АМиР E-mail: alexejji@mail.ru

N.A. HALIMOV – bachelor, Vladimir state university, E-mail: nazrullonazar2000@gmail.com

A.YU. IVANOV – scientific advisor, senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: alexejji@mail.ru

Аннотация: Подробно описан основной способ создания пассажирского самолёта в среде AutoCAD. Описаны основные части пассажирского самолёта. Представлен результат выполнения работы на основе анализируемых данных изложенных в статье.

Abstracts: The main method for creating a passenger plane in AutoCAD is described in detail. The main parts of a passenger plane are described. The result of the work is presented on the basis of the analyzed data presented in the article.

Ключевые слова: двигатель, шатун и поршень, коленчатый вал, блок цилиндров, головка цилиндра.

Keywords: engine, connecting rod and piston, crankshaft, cylinder block, cylinder head.

В современном мире одним из транспортных средств передвижения являются самолёты. И сегодня речь пойдёт о пассажирском самолёте. Самолёты отличились от других видов транспортных средств своей скоростью и как не странно своей безопасностью [1]. И мой проект был сделан на основе самолёта «*Boeing 737*». Основными частями самолёта являются «фюзеляж» или по-другому корпус, крыло, оперения предназначенные для обеспечения устойчивости, управляемости и балансировки, шасси или попроще колёса и конечно же сердце самолёта – двигатель [2]. А теперь перейдем непосредственно к проекту «*Создание модели пассажирского самолёта в среде AUTOCAD*». Я так же разделил самолёт на выше приведённые части для удобности и возможности создания модели. Так же я понял, что ещё удобнее будет если разделить корпус на две части, на переднюю и оставшуюся части. И начнём мы со второй части корпуса. Для начала нужно начертить по горизонтальному диаметру самолёта 2D чертёж внешней области, только основную линию. И для того чтобы его начертить воспользуемся командами «Отрезок» и «Сплайн», так же вертикально рисуем верхнюю часть по определённой высоте, всё это нам нужно для того чтобы было за что сцеплять сплайн (рис. 1).

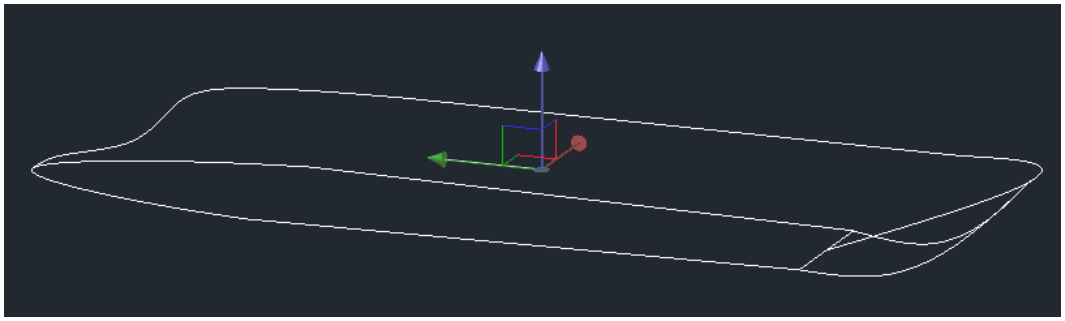


Рисунок 1 - 2D чертёж внешней области

Далее мы рисуем вспомогательные отрезки с помощью команды «Отрезок» и используя команду «Сплайн» с помощью привязки создадим кругообразные сплайны (рис. 2).

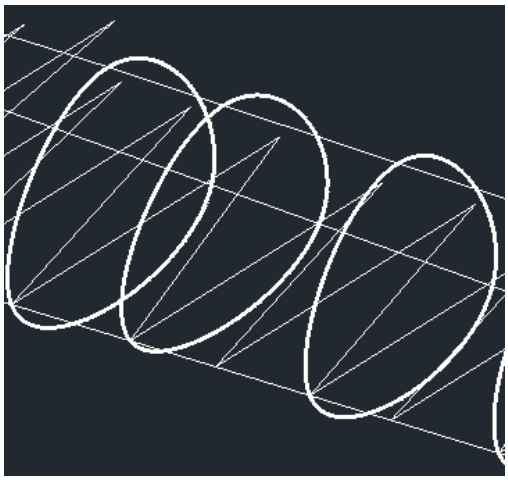


Рисунок 2 - Кругообразные сплайны

Удалив вспомогательные отрезки с помощью команды «Лофт» создадим вторую часть корпуса. Для этого выбрав команду «Лофт» по очереди выбираем созданные кругообразные сплайны и нажав пробел, получаем вторую часть корпуса (рис. 3). Сделаем копию полученной части с помощью команды «копировать» для дальнейшей работы.

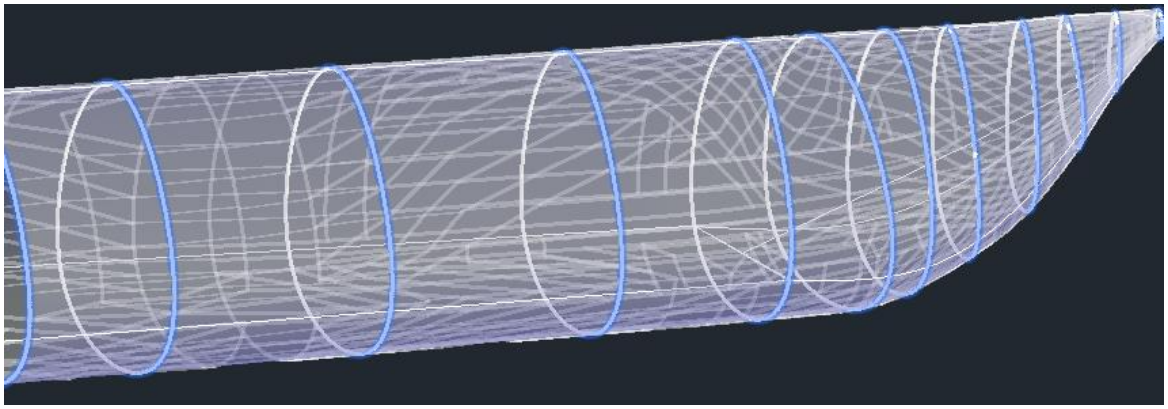


Рисунок 3 - Получение второй части корпуса

Для создания второй части нужно сделать такой же 2D чертёж и также создать сплайны, только теперь побольше сплайнов для чёткости, чем больше сплайнов тем лучше выполнить свою работу команда «Лофт». Объ-

единим обе части с помощью команды «Тело, Объединение». И чтобы сделать окошко для пилотов надо сделать прямоугольный параллелепипед и вырезать с помощью команды «Тело, Вычитание» (рис. 4). Всё должно быть симметрично.

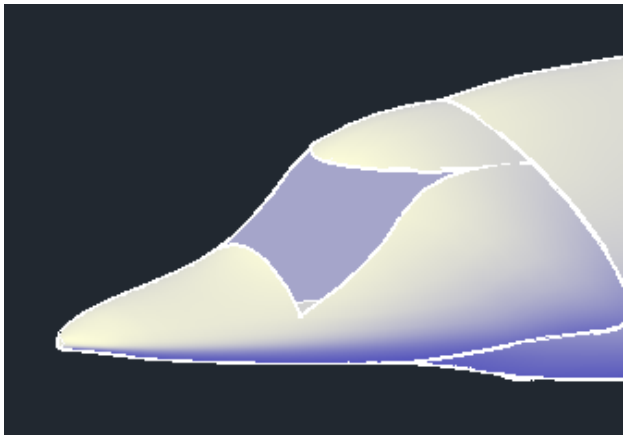


Рисунок 4 - Окно для пилотов

Итак, у нас теперь есть корпус, но пространство внутри корпуса для пассажирского салона нет. Для создания пространства нам пригодится скопированная вторая часть корпуса. Разобравшись в размере пассажирского салона, вырежем из скопированной части ненужные, то есть хвостовую и переднюю часть, которая послужило нам как вспомогательная для их объединения. И полученную деталь уменьшим с помощью команды «Масштаб» на 2-5% и скопируем для дальнейшего использования (*), затем вставим эту деталь в корпус учитывая высоту из-за пониженных процентов (рис. 5).

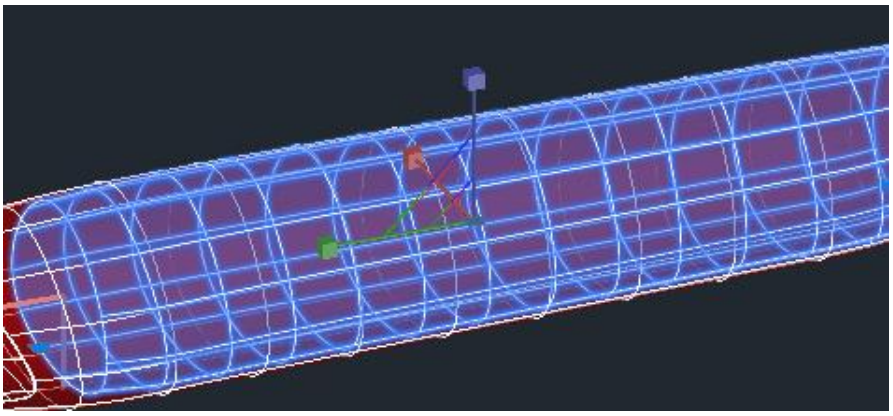


Рисунок 5 - Создание пространства в корпусе

Далее приступим к крылу самолёта, для этого сначала создадим 2D чертёж, который понадобиться при использовании команды «Лофт». Сделаем сначала окружность с помощью команды «Центр, радиус» и от центра проведём вспомогательный отрезок в 2-3 раза больше чем диаметр окружности. Затем от параллельных касательных окружности относительно вспомогательного отрезка, проведём два отрезка соединив их концы к концу вспомогательного отрезка и удалим вспомогательный отрезок. Далее с помощью команды «обрезать» удалим внутреннюю часть получившегося чертежа и соединим их с помощью команды «Соединить». И мы видим, что соединились только два объекта, один из них был пропущен. С помощь команды сплайн нарисуем пропущенный объект и снова соединим их, всё соединилось и преобразовалось в сплайн (рис. 6).



Рисунок 6 - Сплайн крыла

Далее скопируем полученный сплайн два раза, увеличив один и уменьшив другой в два раза. Создав вспомогательный отрезок и повернув сплайны вертикально сопоставим их соответственно рисунку (рис. 7).



Рисунок 7 - Чертёж крыла

Далее с помощью команды «Лофт» создадим одну часть крыла и воспользовавшись командой «Зеркало» сделаем другую часть и получим полное крыло (рис. 8). Сделаем копию полученного крыла и уменьшим её до размера оперения схожего с крылом и вставим в модель самолета.

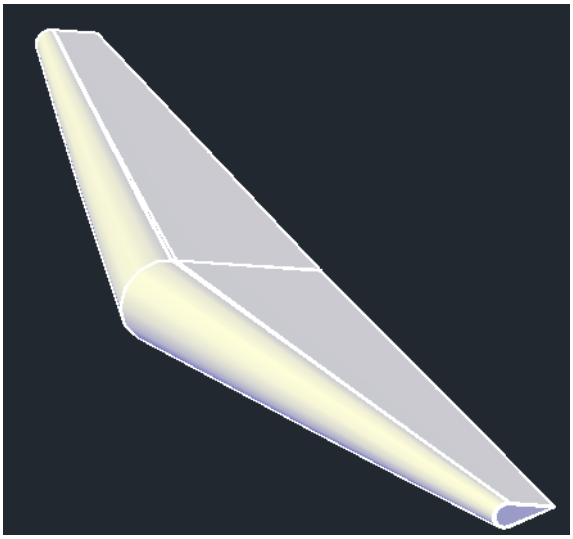


Рисунок 8 - Крылья самолёта

Поместив в корпус крыло, с помощью команды «Тело, Вычитание» вычтем ранее созданную модель для создания пространства внутри корпуса. Мы не делали этого ранее чтобы сократить количество операций. А также с помощью команды «Тело, Объединение» объединим оперение. Вторая часть оперения делается почти также, только надо немного увеличить окружность по которому делается сплайн и серединный сплайн поместить ближе к первому сплайну. И также поместить в модель самолёта и объединить (рис. 9).

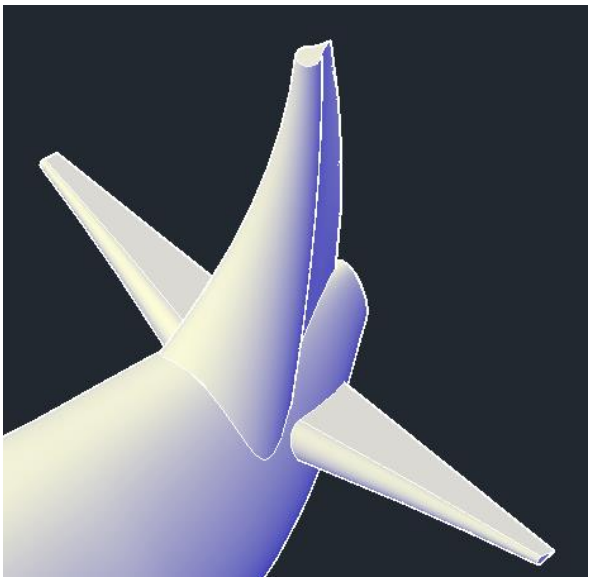


Рисунок 9 - Оперения самолёта

Далее сделаем окошки двери входи выхода в самолёт. Для этого нужно сделать дополнительную модель (рис. 10). С помощью команды «Цилиндр» создадим два одинаковых цилиндра высотой в 2 раза больше горизонтального диаметра самолёта и также с помощью команды «ящик» создадим параллелепипед с такой же высотой и объединим эти объекты и получим данную модель.

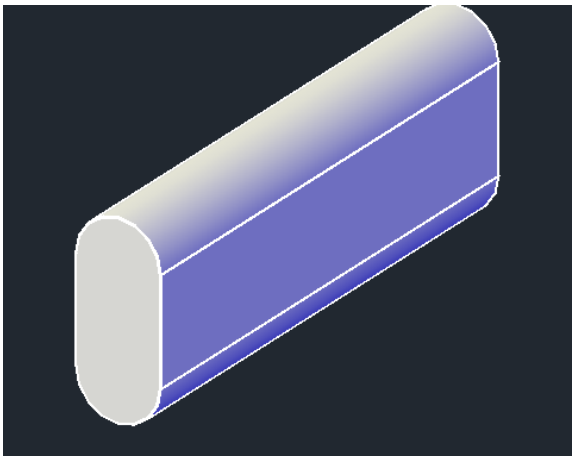


Рисунок 10 - Дополнительная модель

Скопируем полученную модель и увеличим её по размеру двери. Далее поставим их в модель самолёта и создадим вспомогательный отрезок по размеру пассажирского салона, отрезок должен находиться в пассажирском салоне на нужной высоте. И с помощью команды «массив по траектории»

использовав вспомогательный отрезок создадим похожие модели, затем выбрав по середину одну из этих моделей, увеличим её по размеру двери. Теперь вычтем из модели самолёта полученные модели с помощью команды «Тело, Вычитание» и получим места для окошек и дверей (рис. 11).

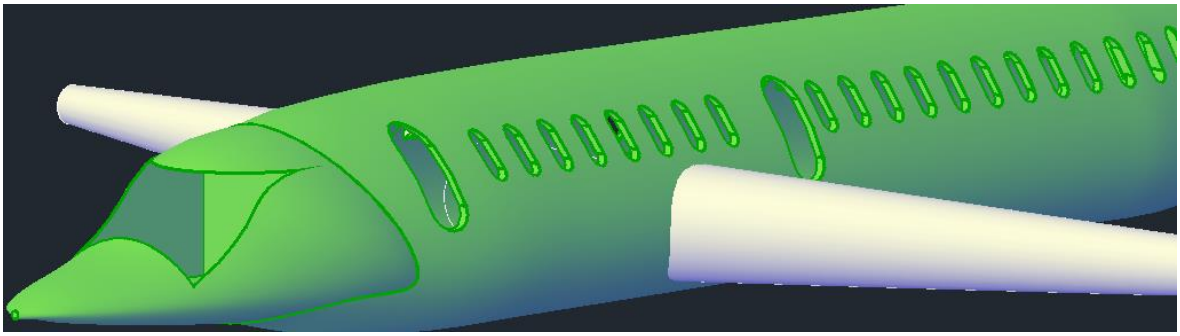


Рисунок 11 - Места для окошек и дверей

Приступим к созданию шасси. Начнём с передней шасси (рис. 12). С помощью команды «Тор» создадим тор с определённым радиусом и цилиндр с помощью команды «Цилиндр». Далее поместим начало цилиндра в центр тора. С помощью команды «Зеркало» сделаем вторую часть переднего шасси и скопируем два раза с помощью команды «Копировать». И сделав такой же цилиндр с большей высотой, поместим его в середину другого цилиндра и объединим объекты и скопируем один раз. Поместим в модель самолёта и переднее шасси готово. Далее делаем задние шасси (рис. 13). Две скопированные ранее детали переднего шасси поместим по обе стороны скопированной передней шасси так чтобы они не соприкасались друг другу и проведём горизонтально цилиндр с помощью команды «Цилиндр» от середины первой части до середины третей части. Объединим все три части и цилиндр, и получим заднюю шасси. Поместим его в правую (или в левую) часть модели самолёта и с помощью команды «Зеркало» поместим такую же в левой (или в правой) части. Объединим все шасси и модель самолета.

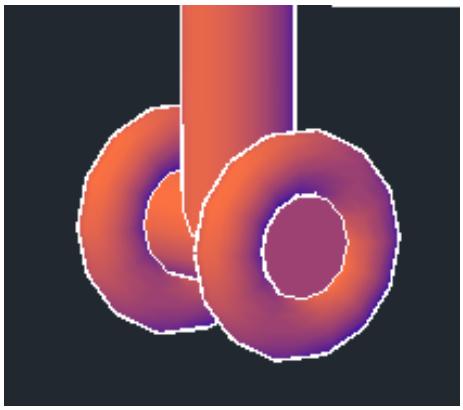


Рисунок 12 - Переднее шасси

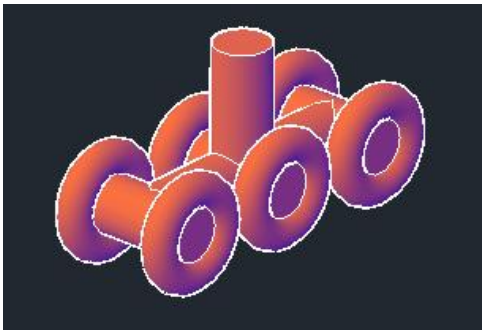


Рисунок 13 - Заднее шасси

Приступим к созданию модели двигателя. Сделаем 2D чертёж (рис. 14). И с помощью команды «Вращения» сделаем основную часть. Дальше идут процессы вычитания и объединения, чтобы получить желаемую модель. Вычитаем же цилиндр с передней части, а объединяем схожую по строению с основной частью деталь и конус. Вот и всё модель двигателя готов (рис. 15).



Рисунок 14 - 2D чертёж детали двигателя

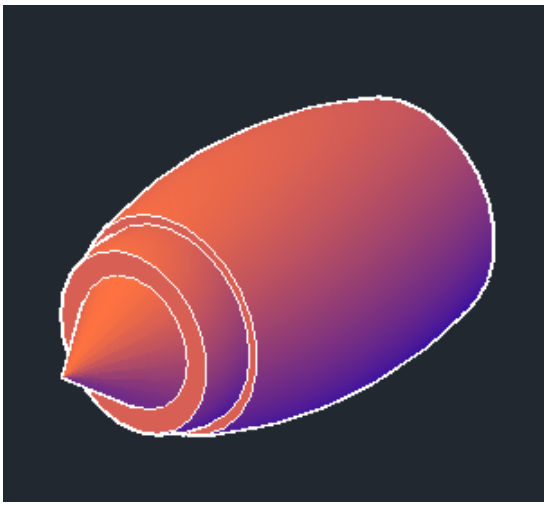


Рисунок 15 - Модель двигателя

Поместим двигатель в модель самолёта, а именно в крыло. И чтобы оно находилось симметрично, как и в этой части крыла так и в другой, используем команду «Зеркало». Теперь почти всё готово (рис. 16).

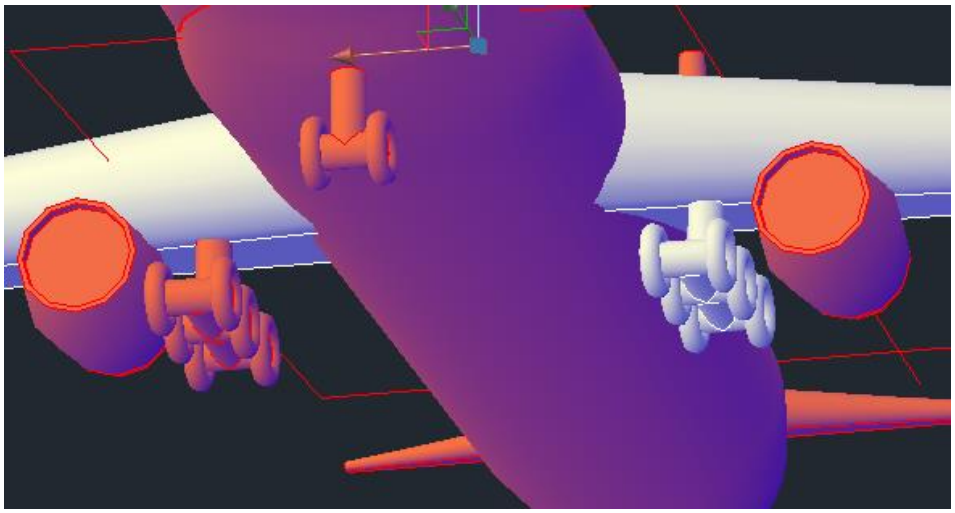


Рисунок 16 - Вид снизу

Теперь приступим к созданию пассажирских мест. Из скопированной ранее детали (*) удалим половину – верхнюю часть с помощью команды «Ящик», создав параллелепипед и вычтем из детали параллелепипед. Затем создадим места сидения с помощью таких простых команд как «Ящик», «Тело, Вычитание», «Тело, Вычитание» и «Сопряжение» для удаление острых углов (рис. 17). И подставим сидения в деталь и использовав массив по

траектории сделаем ряд сидений и объединим их (рис. 18). Подставим всё в модель самолёта и объединим.

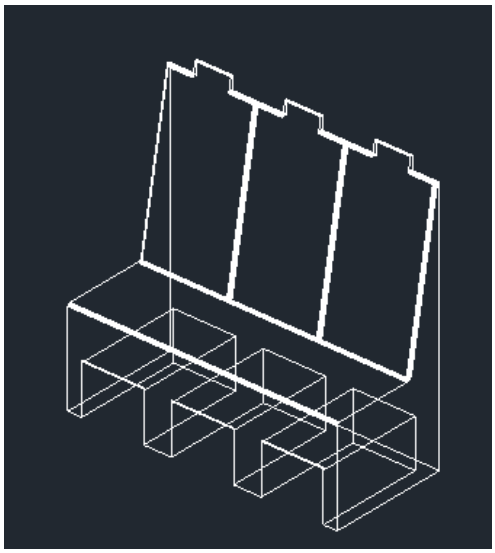


Рисунок 17 - Пассажирские места

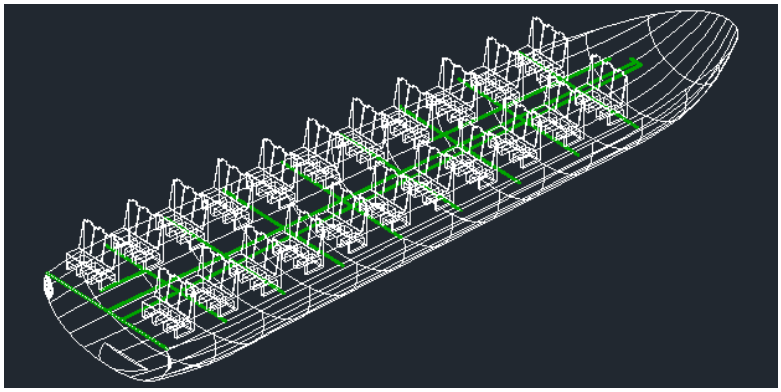


Рисунок 18 - Пассажирские места

У нас есть места для окошек и дверей, но нет окошек и дверей. Итак, приступим к созданию окошек и дверей. Для этого нужно сначала нарисовать сплайны на окошках с внутренней и внешней сторон, и затем с помощью команды «Лофт» превратим их в поверхность (рис. 19). Замкнём лофт с внешней стороны и получим замыкающую поверхность, то есть окошко. Тоже самое делаем с остальными окошками и дверьми, нельзя копировать из-за несоответствия размерам. С кошкой у кабинки управления делаем тоже самое (рис. 20).

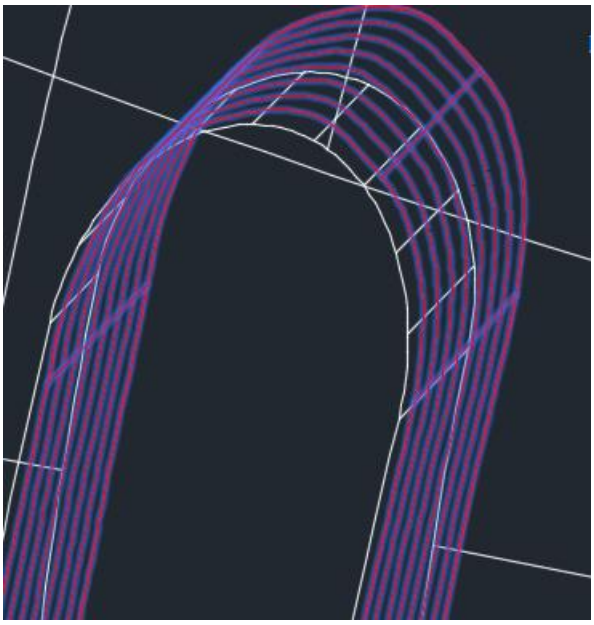


Рисунок 19 - Поверхность лофт

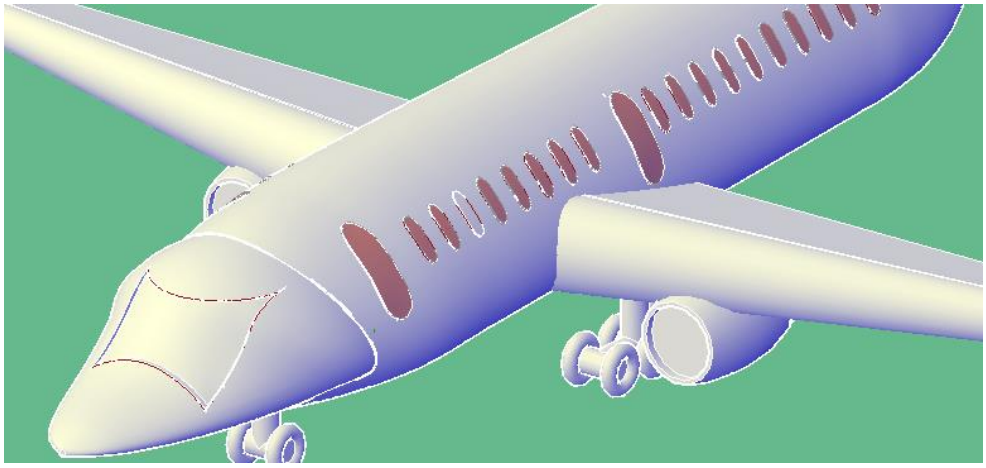


Рисунок 20 - Окошки и двери

Покрасим всё и сделаем окна прозрачными (рис. 21).

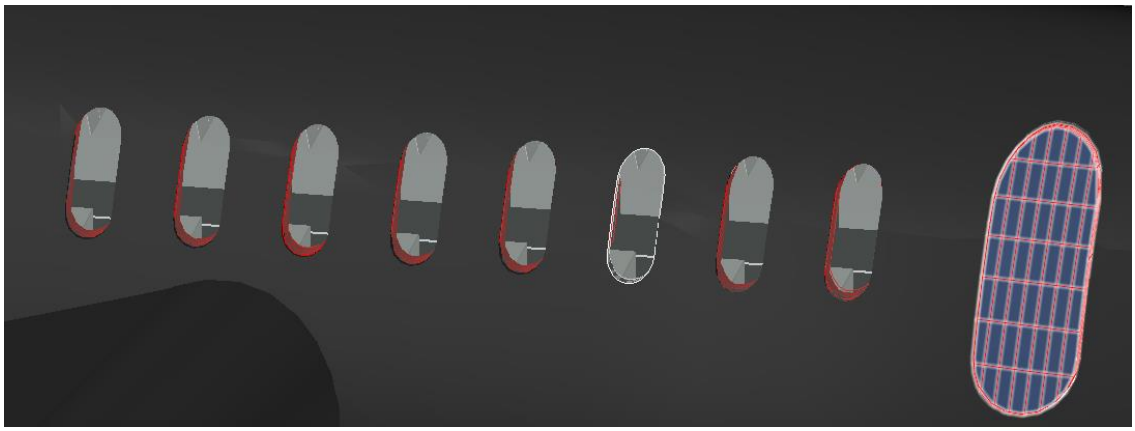


Рисунок 21 - Прозрачные окна

Визуализировав всё, получим наш самолёт (рис. 22).

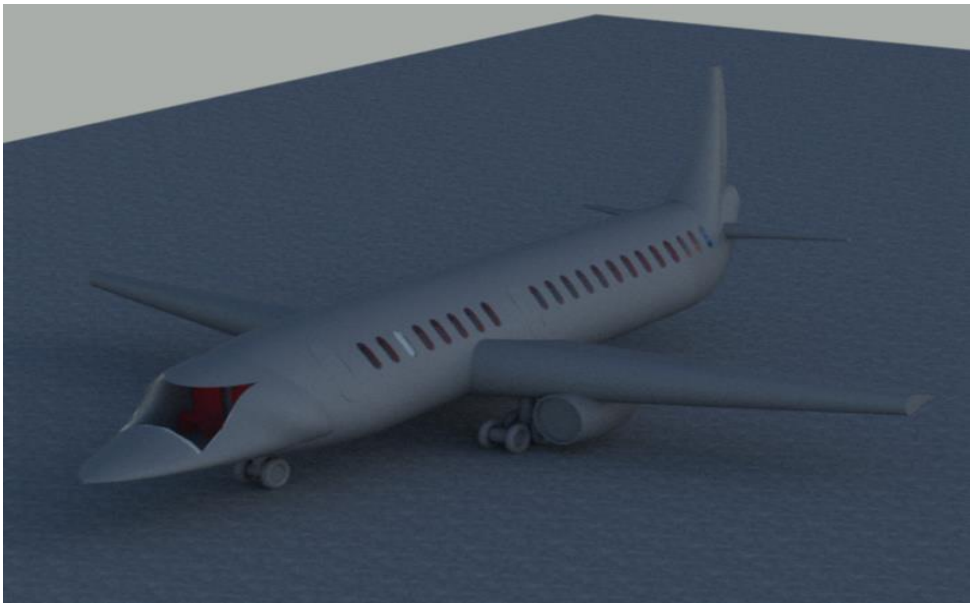


Рисунок 22 - Визуализация самолёта

Список используемой литературы:

1. Конструкция самолёта. [https://wiki2.org/ru/Конструкция_самолёта], - https://wiki2.org/ru/Конструкция_самолёта

2. Боинг 737. [http://avia.pro/blog/boeing-737], - http://avia.pro/blog/boeing-737

УДК 69.07

ПЛАНИРОВКА И ДИЗАЙН ПОМЕЩЕНИЯ В ARCHICAD
LAYOUT AND DESIGN OF THE PREMISES IN ARCHICAD

А.Д. АФАНАСЬЕВА – студент, Колледж Информационных технологий и предпринимательства, группа ПКсп-118, E-mail: alyona.afanacieva@icloud.com

Т.В. УЛЬЧЕНКО – научный руководитель, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АМиР, E-mail: Ulchenkotv@yandex.ru

A.D. AFANASYEVA – student, College of Information Technology and Entrepreneurship, group Psksp-118, E-mail: alyona.afanacieva@icloud.com

T.V. ULCHENKO – Academic Supervisor, Vladimir state university, Department of AMIR, E-mail: Ulchenkotv@yandex.ru

Аннотация: Целью данной работы является рассказать, как при помощи программы ArchiCAD можно легко вычертить план помещения (комнаты) и одновременно получить трёхмерную модель комнаты, а также вкратце рассказать о программе и ее возможностях, достоинствах и интересных функциях, которыми можно воспользоваться при работе. Что значительно сокращает время проектирования и работы над проектами.

Annotation: The purpose of this work is to tell how using the ArchiCAD program you can easily draw a plan of the space (room) and at the same time get a three-dimensional model of the room, as well as briefly talk about the program and its capabilities, advantages and interesting functions that you can use when working. Which significantly reduces the time of designing and working on projects.

Ключевые слова: ARCHICAD, генеральный план, чертеж фасада, экстерьер, дизайн-проект, обмерный план, планировочные решения, визуализация.

Keywords: ARCHICAD, master plan, facade drawing, exterior, design project, measurement plan, planning solutions, visualization.

ARCHICAD – программный пакет для архитекторов, основанный на технологии информационного моделирования (рис.1). Он предназначен для проектирования архитектурно-строительных конструкций и решений, а также элементов ландшафта, малых архитектурных форм, мебели и т. п.[1]. Программа ARCHICAD изначально дает определенную структуру формирования данных, при которой все элементы по умолчанию располагаются на определенных слоях, отображаются определенными перьями и имеют стандартные наборы данных. То же самое относится и к предварительно

настроенным параметрам видов, позволяющим на простейшем уровне управлять отображением модели, например, переключаясь между эскизными планами, планами потолков или показом генплана. [2]



Рисунок 1 – Иконка ARCHICAD 21

Возможности ArchiCAD:

1)Выполнение чертежа генерального плана.

Генеральный план (генплан, ГП) в общем смысле (рис. 2) – проектный документ, на основании которого осуществляется планировка, застройка, реконструкция и иные виды градостроительного освоения территорий (это планировка участка со зданием).

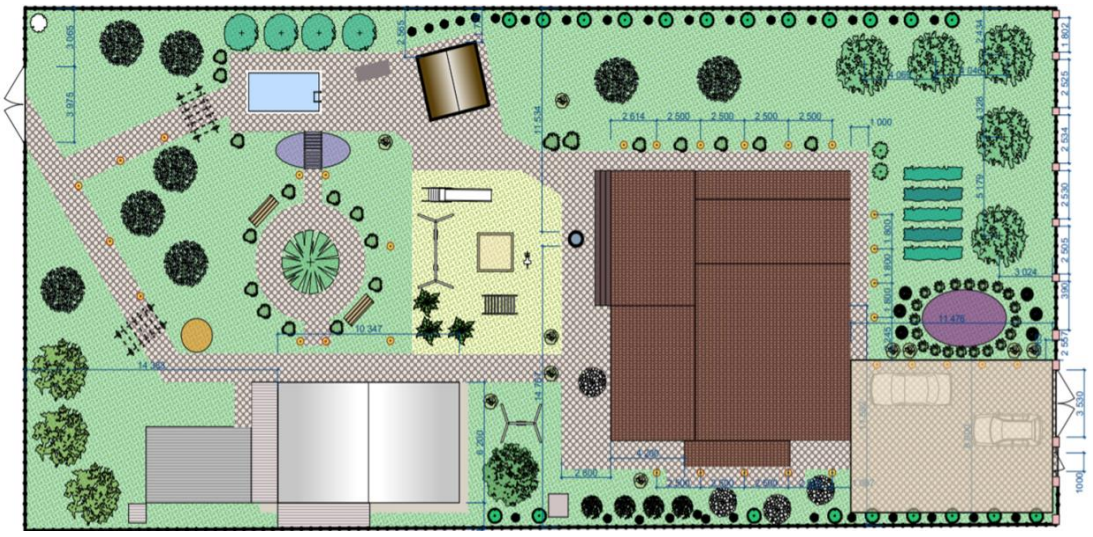


Рисунок 2 – Генеральный план

2)Создание архитектурных и строительных чертежей фасадов зданий.

Чертеж фасада (рис. 3,4) – это графическое изображение внешнего вида проектируемого здания с разных сторон, так называемый вид сбоку. Он обязательно содержит высотные отметки и другие размеры, которые определяют положение конструктивных элементов дома, видимых снаружи.



Рисунок 3 – Чертёж фасада



Рисунок 4 – Чертёж фасада

3)Построение 3D моделей и последующая визуализация проектируемого объекта в экстерьере.

Экстерьер (рис. 5, 6) – художественный или архитектурный внешний вид, оформление здания, автомобиля, строение тела животных (лошадей, собак) и т. д., обеспечивающее человеку благоприятное эстетическое восприятие.



Рисунок 5 – Экстерьер



Рисунок 6 – Экстерьер

4) Выполнение архитектурно–строительных чертежей рабочей и рабочей документации.

Архитектурно–строительные чертежи (рис. 7) – это чертежи зданий и сооружений из металлоконструкций различного назначения (производственные, гражданские, общественные, бытовые, спортивные, офисные). [4]

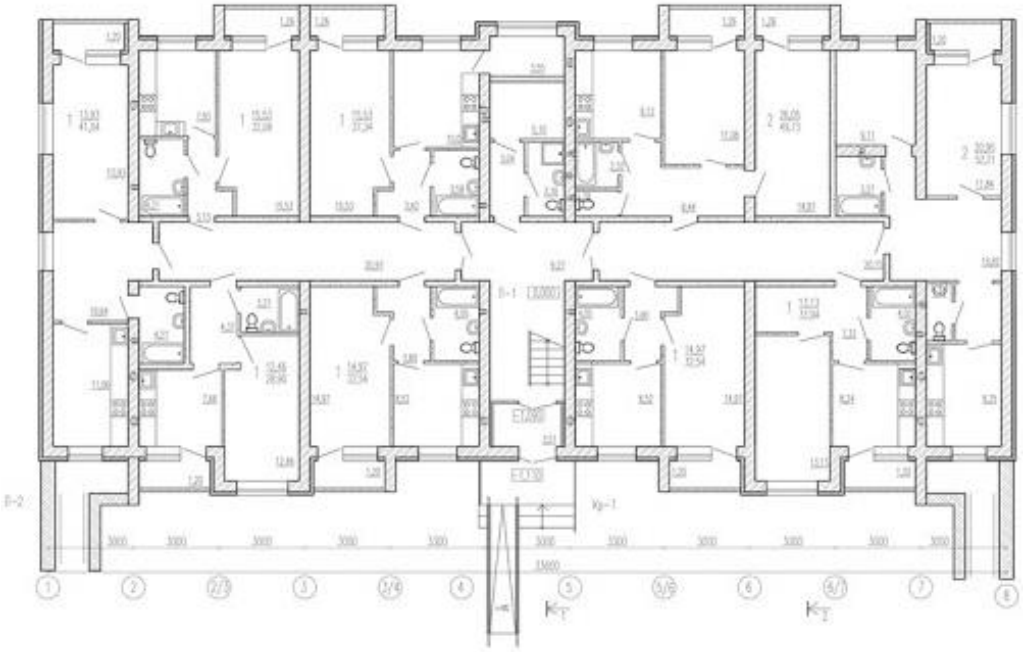


Рисунок 7 – Архитектурно – строительный чертеж

5) Дизайн-проект (рис. 8) – это комплект документов и материалов, характеризующих все отделочные решения по дизайну объекта проектирования (загородный дом, квартира, комната, общественное пространство и т. д.).

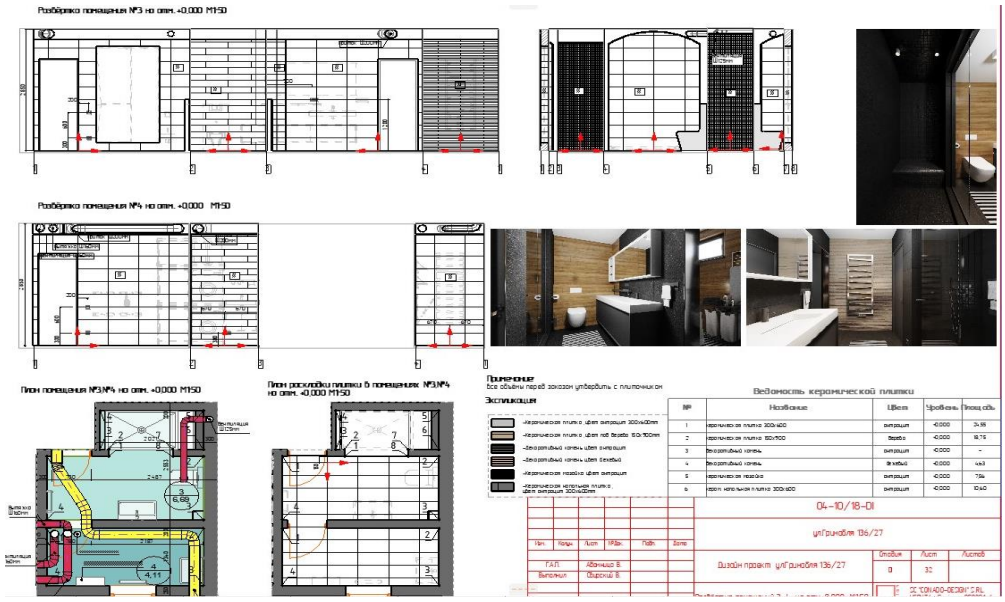


Рисунок 8 – Дизайн-проект

Обмерный план (рис. 9) – основа проекта, которая позволяет выполнить последующие чертежи в размерах конкретного объекта. Обмерный план дает информацию о габаритных размерах существующих на объекте конструкций, позволяет выстроить грамотное планировочное решение и избежать лишних затрат на материалы при формировании смет. [3]

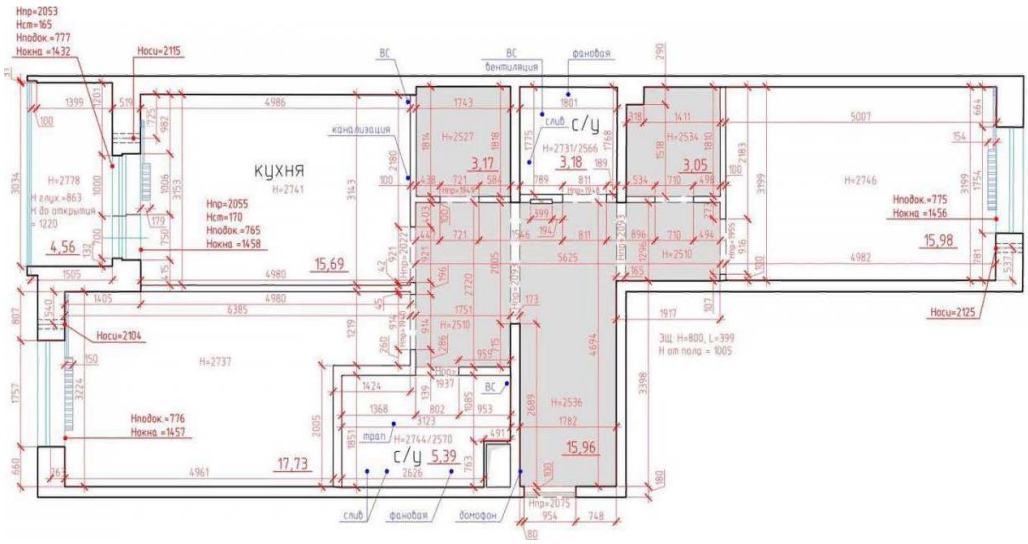


Рисунок 9 – Обмерный план

Планировочное решение (рис. 10) выполняется после обмерного плана. Для того, чтобы помочь решить все задачи заказчика в имеющиеся квартире и сделать интерьер функциональным. Воплотить в жизнь максимум идей заказчика в интерьере гарантировать то, что идеи и переносы реализуемы, а расположение коммуникаций и труб продумано, помочь проконтролировать, что в помещении все нужное окажется на своих местах, позволить расширить площадь за счет балкона или лоджии и согласовать изменения с инстанциями. [3]

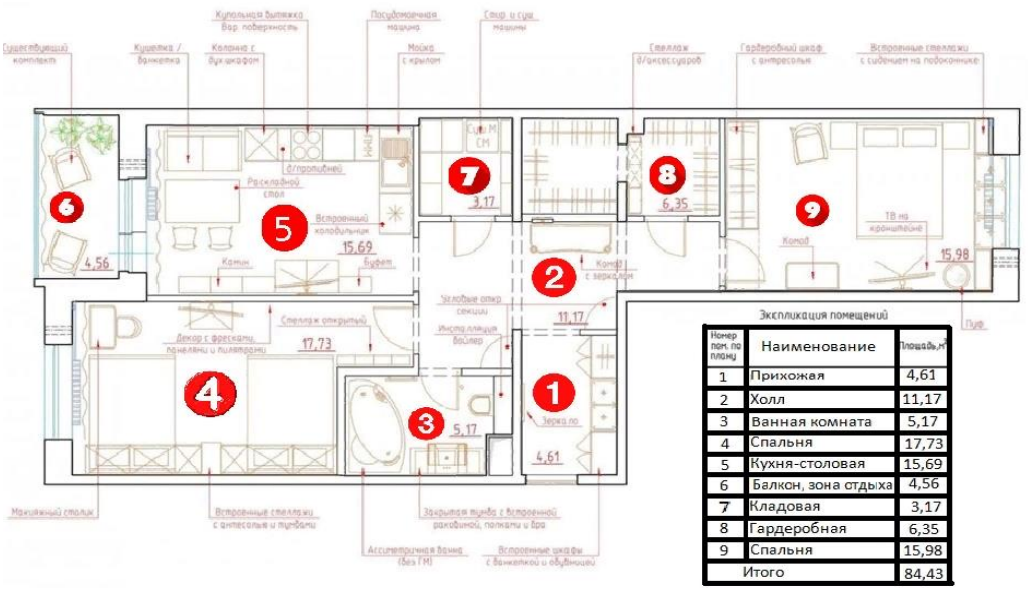


Рисунок 10 – Планировочные решения

После утверждения планировочного решения создается 3D визуализация проектируемого интерьера, которая позволяет оценить, какие материалы будут использованы, как они будут выглядеть, как будут сочетаться друг с другом по цветам и текстуре. Визуализация дает возможность поменять важные детали до начала работы. Кроме того, помогает определить сумму, которая должна быть выделена на реализацию и создать целостный образ проекта с точки зрения реализации. [3]



Рисунок 11 – Визуализация «Кухни»

Рассмотрим создание планировочного решения произвольной комнаты. Во-первых, создаем стены (инструмент «стена»), после делаем перекрытие пола и потолка (инструмент «перекрытие»). Во-вторых, добавляем окна (инструмент «окно») и двери (инструмент «дверь»). Все элементы, можно редактировать самостоятельно (рис. 12, 13). При помощи инструмента «объект» добавляем предметы мебели и декора, которые уже встроены в библиотеку ARCHICAD. Библиотеки можно редактировать, создавать, удалять и загружать новые.

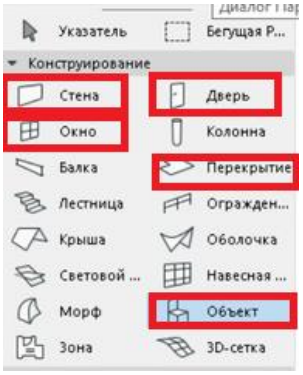


Рисунок 12 - Инструменты

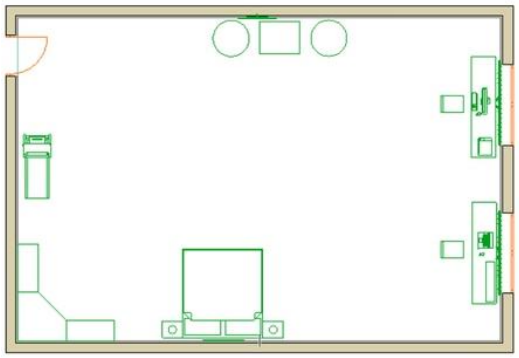


Рисунок 13 – Чертеж комнаты

Теперь переходим в окно 3D модели, где можно увидеть спроектированное помещение в 3D формате, где также можно вращать и увидеть спроектированный объем (рис. 14, 15), рассмотреть все нюансы и внести корректировки при необходимости.

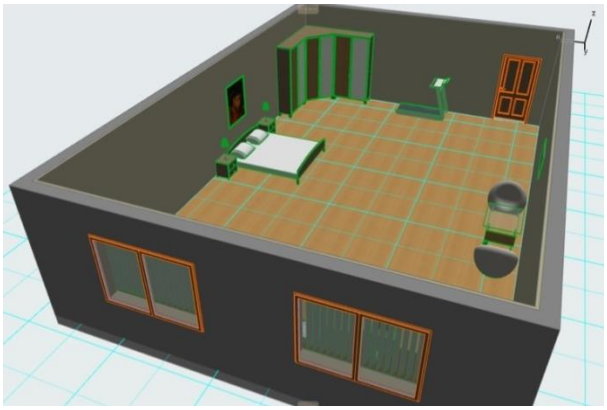


Рисунок 14 – 3D модель

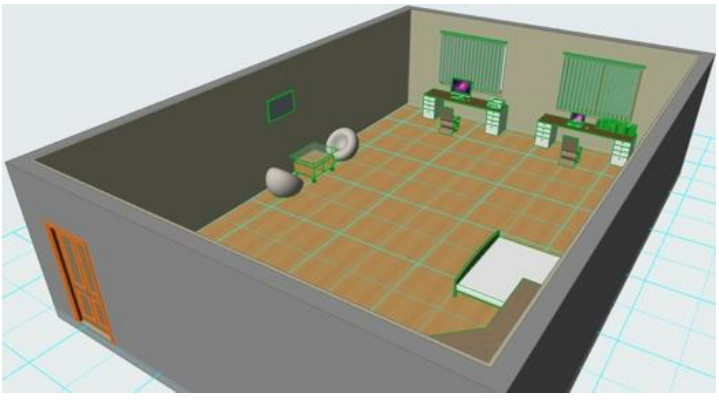


Рисунок 15 – 3D модель

Заключение:

ARCHICAD – это система проектирования виртуального здания, программа, разработанная компанией Graphisoft. Она предназначена для проектирования архитектурно - строительных конструкций и решений, а также элементов ландшафта, мебели и т. п. При работе в пакете используется концепция виртуального здания. Суть её состоит в том, что проект ArchiCAD представляет собой выполненную в натуральную величину объёмную модель реального здания, существующую в памяти компьютера. Для её выполнения, проектировщик на начальных этапах работы с проектом фактически «строит» здание, используя при этом инструменты, имеющие свои полные аналоги в реальности: стены, перекрытия, окна, лестницы, разнообразные объекты и т. д. После завершения работ над «виртуальным зданием», проектировщик получает возможность извлекать разнообразную информацию о спроектированном объекте: поэтажные планы, фасады, разрезы, экспликации, спецификации, презентационные материалы и пр. Свой проект я выполняла в этой программе, потому что для моих целей она подошла лучше всего, в отличие от других подобных программ.

Список используемой литературы:

1. Википедия, ArchiCAD [Электронный ресурс], https://ru.wikipedia.org/

2. Школа дизайна интерьера - новый подход к самостоятельному обучению дизайну [Электронный ресурс], http://studyas.com/

3. Студия дизайна, Состав дизайн проекта [Электронный ресурс], https://www.artumstudio.ru/

4. Архитектурно-строительные чертежи [Электронный ресурс], https://stroy-trading.ru/

УДК 72.01

ВИНТОВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ В АРХИТЕКТУРЕ
SCREW SURFACES IN ARCHITECTURE

И.С. КРИНОЧКИН – студент, ИАСЭ, кафедра Архитектура, группа АРХ-219, E-mail: zloibaraschka1993@gmail.com

В.М. ЧИНАКОВА – студент, ИАСЭ, кафедра Архитектура, группа АРХ-219, E-mail: vitalina_b99@mail.ru

А.Ю. ИВАНОВ – научный руководитель, ИАСЭ, кафедра АМиР, E-mail: alexejji@mail.ru

I.S. KRINOCHKIN – student, IASE, Department of Architecture, group ARH-219, E-mail: zloibaraschka1993@gmail.com

V.M. CHINAKOVA– student, IASE, Department of Architecture, group ARH-219, E-mail: vitalina_b99@mail.ru

A.Y. IVANOV – scientific adviser, IASE, Department of of Automation, mechatronics and robotics, E-mail: alexejji@mail.ru

Аннотация: В этой статье рассматривается тема применения винтовых поверхностей в архитектуре. Были изучены одни из самых известных архитектурных объектов в основе проектирования, которых заложена идея использования геликоидов. Также рассмотрены особенности конструкций некоторых объектов.

Abstract: This article discusses the use of helical surfaces in architecture. We studied some of the most famous architectural objects based on the idea of using helicoids. We also consider the design features of some objects.

Ключевые слова: винтовые поверхности, архитектура, геликоид, спираль.

Keywords: helical surfaces, architecture, helicoid, helix.

Винтовая поверхность представляет из себя такую поверхность, которая образуется винтовым движением относительно образующей линии. Это совокупность двух движений образующей – поступательного вдоль оси поверхности и вращательного вокруг оси [1].

Образующая является прямой линией, поверхность же вращения называется геликоидом.

Прямым геликоидом называют такую поверхность, образующая которой составляет прямой угол с осью поверхности, в других случаях такой геликоид называется наклонным. При этом вращение происходит вокруг оси винта i1, а поступательное - вдоль оси i2 (рис. 1). Если отношение скоростей этих движений есть величина постоянная, то образуется поверхность с постоянным шагом; в противном случае - с переменным шагом. Ходом винтовой поверхности называется линейное перемещение P образующей l за один оборот. Каждая точка образующей l описывает при ее движении винтовые линии m - направляющие поверхности [2].

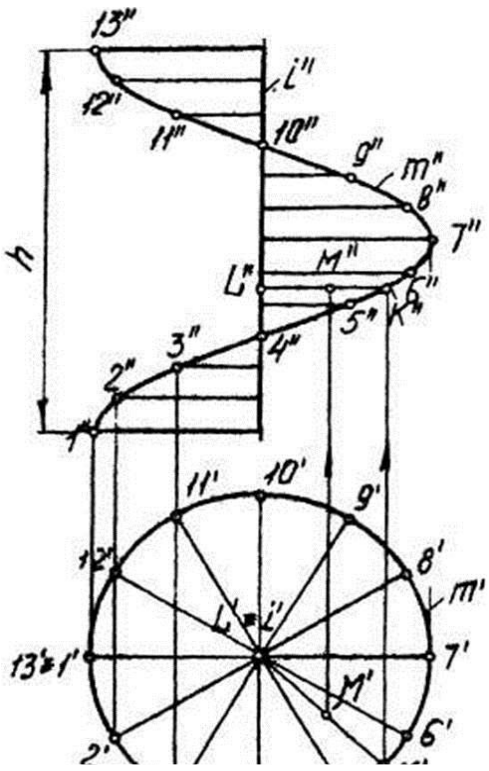


Рисунок 1 - Прямой геликоид

Рассмотрим разные примеры:

Уникальный кирпичный спиралевидный минарет Большая мечеть аль - Мутавакилля в Саммаре, построенная в 848-852 годах, является уникальным образцом зодчества Востока, прославившийся на весь мир своей высотой и формой (рис. 2). Если посмотреть на башню со стороны, она напоминает конус. Конусообразное сооружение, высотой 52 метра, по всей его высоте обвивает винтовая лестница - от широкого основания к узкой вершине - и ввинчивается, кажется, в самые небеса. Его основание имеет

диаметр тридцать три метра, самая верхняя точка башни имеет ширину не более шести аналогичных единиц измерения. Мечеть состоит из семнадцати рядов, стены которой украшают мозаичные изображения из стекла темно-синего цвета, тонкая резьба и искусная лепнина. Геометрические конструкции элементов знакомят посетителей с арабским стилем архитектуры [3].

Сегодня мало что осталось от этой уникальной постройки, чудом сохранившейся до нашей эпохи. В 2005 году иракские повстанцы частично разрушили верхнюю часть башни. На данный момент комплекс находится под охраной ЮНЕСКО в числе других древностей Самарры [4].



Рисунок 2 - Большая мечеть в Самарре

Музей Соломона Гуггенхайма был спроектирован в 1959 году самым влиятельным по мнению Британской энциклопедии, архитектором Фрэнком Лойд Райтом (рис. 3). Основал его потомственный промышленник-миллио-

нера Соломон Роберт Гуггенхайм. Музей расположен в США на Манхэттене. Фасад здания спроектирован в виду перевернутой спирали или пирамидальной башни. Интерьер выполнен в том же стиле [7].



Рисунок 3 - Музей Соломона Гуггенхайма в Нью-Йорке

Интерьер представляет из себя атриум, окруженный непрерывным пандусом, который как раз-таки и представляет из себя геликоид (рис. 4). Секции залов расположены таким образом, чтобы посетители сначала поднимались по лифту на последний этаж, а потом, спустившись по пандусу, могли более полно рассмотреть экспозицию музея [6].

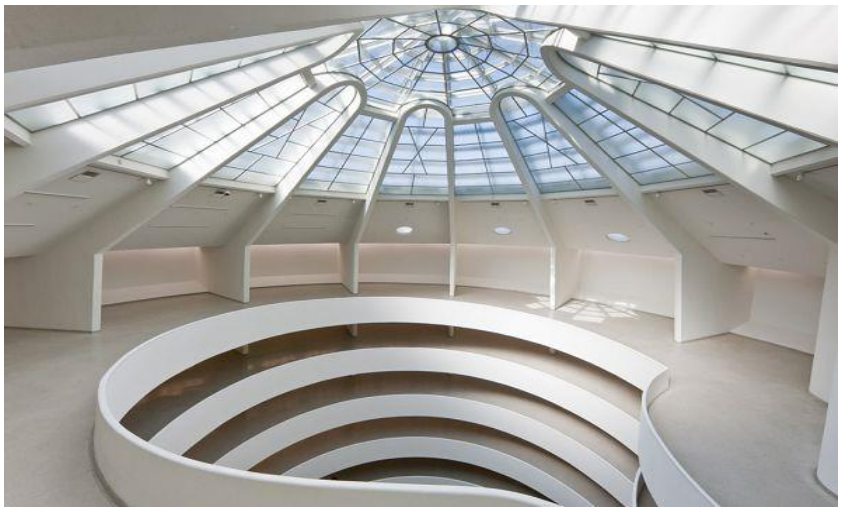


Рисунок 4 - Интерьер музей Соломона Гуггенхайма в Нью-Йорке

Идея сооружения винтовой поверхности без опорных колонн возникла у Фрэнка Лойд Райта под впечатлением от известной ватиканской лестницы Мома.

Башня «Эволюция», строительство которой официально было завершено в конце декабря 2014 года, представляет из себя винтовую поверхность, напоминающее внешне молекулу ДНК [9]. Уникальность башне придает не просто ее спиралеобразность в форме, а то, насколько легко конструкция образует геликоид – что является итогом тщательной балансировки железобетонного каркаса, который непосредственно позволяет совершить смещение огромных масс (рис. 5). Фасад со всех сторон огибает холодногнутое остекление, что подчеркивает некую легкость и динамику формы.



Рисунок 5 - Башня «Эволюция» в Москве

Конструктив башни представляет из себя центральное ядро и восемь колонн с пролетами 15 метров между осями, сохраняющие строгую вертикальность на всю высоту, и только четыре угловых колонны задают спиралеобразную геометрию (рис. 6). Свесы плит перекрытий за пределами кольца - октагона из восьми балок достигаются за счет продления этих балок

консолями, разгружающими моменты в пятнадцатиметровых пролетах. Весь конструктив был выполнен из монолитного железобетона.

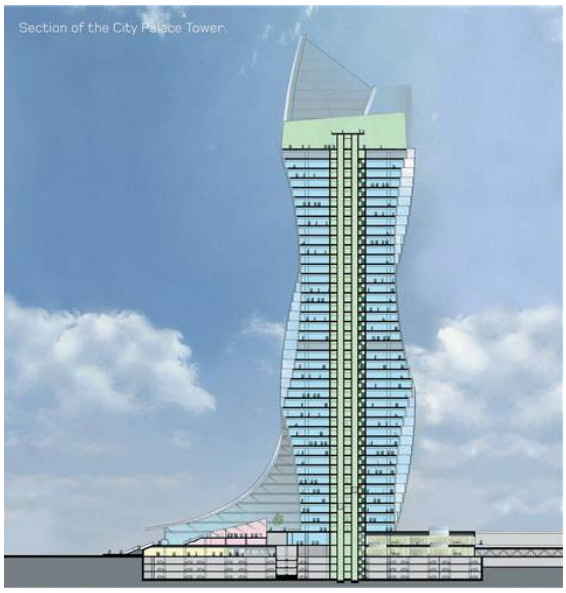


Рисунок 6 - Разрез башни «Эволюция» в Москве

Здание рейхстага или Рейхстаг, построенное по проекту франкфуртского архитектора Пауля Валлота, одно из самых знаменитых достопримечательностей Берлина, является символом Германии. Здание построено для заседаний парламента – рейхстага Германской империи, а когда она пала – Веймарской республики [5]. С 1999 года в реконструированном здании рейхстага размещается бундестаг.

По проекту британского архитектора Нормана Фостера в 1995 году над зданием возвели стеклянный купол, сквозь который открывается вид на панораму Берлина (рис. 7). Внутри него находятся две спиральных дорожки, поднимаясь по которым можно увидеть достопримечательности центрального Берлина с высоты птичьего полета. Дорожки спроектированы по принципу знаменитой "двойной винтовой лестницы Леонардо да Винчи" (рис. 8). Таким образом, люди поднимающиеся на вершину купола Рейхстага и спускающиеся с него, никогда не встречаются. Две круговые рампы спирального вида, протяжённостью 230 м, выводят на смотровую площадку, оборудованную под вершиной купола [8].



Рисунок 7 - Купол Рейхстага в Берлине

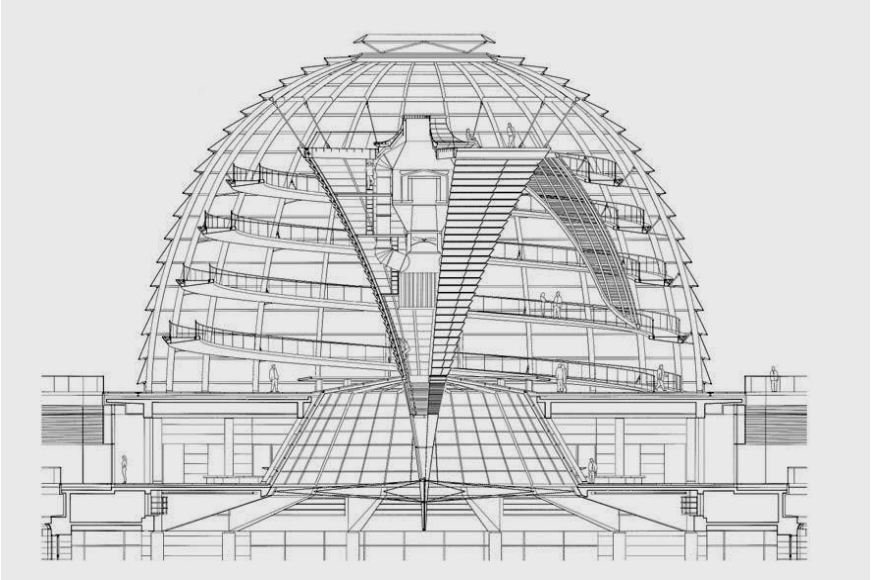


Рисунок 8 - Разрез купола Рейхстага в Берлине

Список используемой литературы:

1. Короев Ю. И. Начертательная геометрия: учеб. Пособие/ Ю. И. Короев // Стройиздат. Москва, 1987. – 74-75 с.

2. Кузнецов Н. С. Начертательная геометрия: учеб. пособие / Н. С. Кузнецов // – Москва: Высшая школа, 1981. – 90-92 с.

3. Большая мечеть в Самарре (Самарра, Ирак) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://mahalla1.ru/history_rubric/mosques-of-the-world/bolshaya-mechet-v-samarre-samarra-irak.php Дата обращения: 08.04.2020
4. Вавилонская башня в Самарре [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://masterok.livejournal.com/254779.html Дата обращения: 08.04.2020.
5. Германия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://bluebirdtravel.ru/ru/articles/reykhstag-krupneyshaya-dostoprimechatelnost-berlina Дата обращения: 06.04.2020.
6. Музей Гуггенхайма в Нью-Йорке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mahaons.ru/psihologiya/muzei-solomona-guggenhaima-v-nyu-iorke-muzei-guggenhaima-v.html Дата обращения: 05.04.2020.
7. Музей Гуггенхайма в Нью-Йорке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.tourister.ru/world/america/united-states/city/ new_york_city/ museum/2403 Дата обращения: 05.04.2020.
8. Реконструкция Рейхстага – архитектор Норман Фостер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://delovoy-kvartal.ru/rekonstruktsiya-reyhstaga/ Дата обращения: 06.04.2020.
9. Филипп Никандров: Как устроена башня «Эволюция» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gorproject.ru/ru/moskva-siti-glazami-arhitektora-kak-ustroena-bashnya-evolyuciya Дата обращения: 06.04.2020.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»

УДК 629.021

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЯГОВО-ДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АВТОМОБИЛЯ
EXPERIMENTAL DETERMINATION OF THE TRACTION AND DYNAMIC PROPERTIES OF A CAR

П.П. ЕРШОВ – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТ, группа АТм-118, E-mail: seeker007333@gmail.com
Р.В. НУЖДИН – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТ, E-mail: idats@mail.ru
P.P. ERSHOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: seeker007333@gmail.com
R.V. NUZHDIN – candidate of technical sciences, associate professor, Vladimir state university, E-mail: idats@mail.ru

Аннотация: Экспериментально определены тягово-динамические свойства автомобиля. Методами дорожных испытаний получены значения максимальной мощности двигателя, времени разгона до 100 км/ч, максимального значения ускорения. Экспериментальные данные были сравнены с теоретическими.

Abstracts: The traction and dynamic properties of a car were experimentally determined. The methods of road tests obtained the values of the engine maximum brake power, acceleration time to 100 km/h and the maximum acceleration value. Experimental data were compared with theoretical ones.

Ключевые слова: тягово-динамические свойства, дорожные испытания, время разгона.
Keywords: traction and dynamic properties, road tests, acceleration time.

Исследования эксплуатационных свойств автотранспортных средств проводятся с применением расчетных и экспериментальных методов. Расчетные методы в настоящее время обеспечивают высокую точность результатов при небольших временных и материальных затратах. Однако, для уточнения исходных данных и проверки адекватности расчетных исследований реальным процессам требуется проведение экспериментальных исследований. Наиболее достоверные данные о тормозных, тягово-динамических и топливно-экономических свойствах автомобиля получаются методами дорожных испытаний.

В рамках исследования влияния на эксплуатационные свойства легкового автомобиля выбора передаточных чисел трансмиссии потребность в проведении дорожных испытаний обусловлена необходимостью уточнения исходных данных, проверкой адекватности теоретических расчетов и возможностью получения фактических значений эксплуатационных характеристик в реальных условиях эксплуатации. Исходя из задач исследования в дорожных условиях требовалось определить коэффициент сопротивления качению, коэффициент аэродинамического сопротивления, время переключения передач, максимальные ускорения при разгоне на различных передачах, мощность, передаваемую на ведущие колеса, время разгона, эксплуатационный расход топлива в различных условиях.

Ряд испытаний проводился с применением универсального датчика ускорения с записью результатов с помощью тензометрической станции ZETLab A17-T8 и специализированного мощностного тестера Reiner 3000.

В качестве объекта испытания использовался автомобиль ВАЗ-21101 с двигателем ВАЗ-21114. На этапе подготовки к испытаниям определена масса автомобиля с водителем, оператором и испытательным оборудованием.

Дорожные испытания с использованием датчика ускорения и мощностного тестера проводились на участке дороги «Владимир – Муром» (выезд из г. Владимир). Регистрация параметров осуществлялась с использованием двухкоординатного датчика ADXL 203 CE-NO (регистрация ускорения); тензометрической станции ZETLab A17-T (обеспечение питания датчика и преобразование аналогового сигнала в цифровой); персонального компьютера со специализированным программным обеспечением ZETLab (визуализация, контроль и запись данных); штатный спидометр (визуальный контроль скорости).

Электропитание измерительного оборудования осуществлялась штатной сети автомобиля через инвертор, повышающий напряжение до 220В.

Испытания проводились методом разгона до скорости 100 км/ч. Заезды проводились в прямом и обратном направлении, что позволяет исключить влияние уклона дороги и ветра.

После обработки результатов всех заездов были получены средние значения максимального ускорения и времени переключения передач, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты испытаний с датчиком ускорения

Максимальное значение ускорения при разгоне	3,334 м/с^2
Время переключения передачи	0,68 с

Ускорение при разгоне с переключением передач показано на графике (рисунок 1). Промежуток времени, в котором ускорения приобретают отрицательные значения – есть время переключения передачи.

Применение в дорожных условиях мощностного тестера позволяет с достаточной точностью построить мощностную характеристику автомобиля. Мощностной тестер Reiner 3000 включает в себя несколько элементов:

- измерительный блок, производящий вычисления. В блоке имеются встроенный датчик ускорения, датчик температуры, датчик влажности, датчик давления. В него также вводятся параметры испытуемого автомобиля;
- выносной оптический датчик – измеряет скорость вращения колеса;
- светоотражающие метки, наклеиваемые на колесо – на них реагирует оптический датчик;

комплект для подключения и монтажа

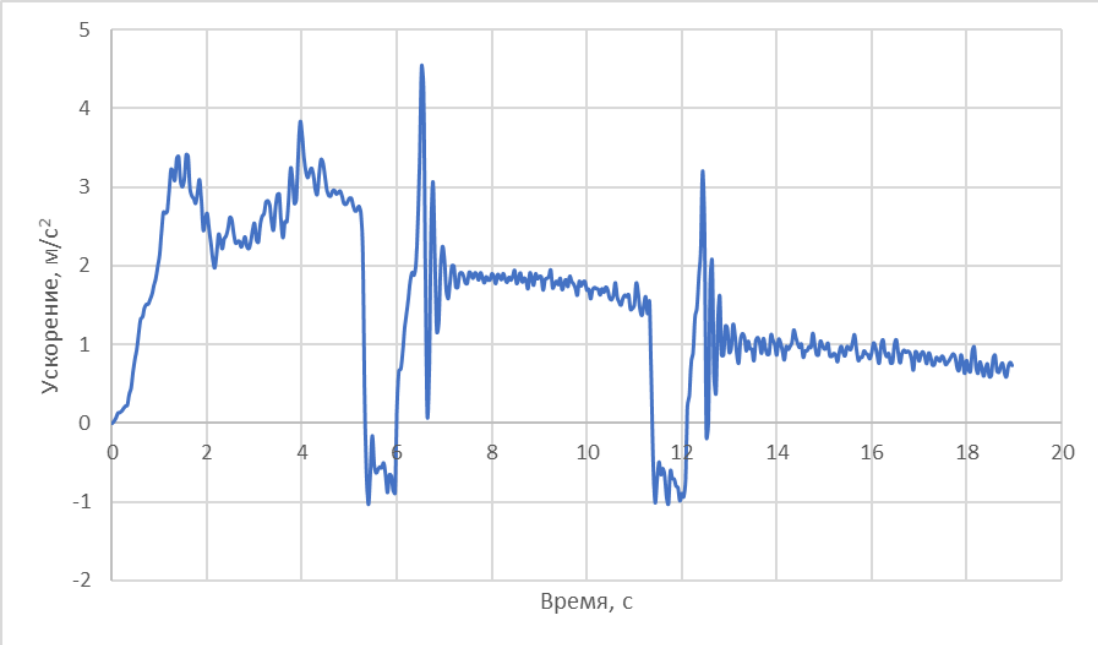


Рисунок 1 – Запись ускорения при разгоне с переключением передач

- выносного датчика – включает в себя провод и кронштейн на присоске.

Электропитание мощностного тестера осуществляется от бортовой сети с помощью комплектного адаптера. Расположение всех элементов тестера изображено на рисунке 2.

При испытаниях с использованием мощностного тестера, автомобиль занимает исходное положение. Оператор выбирает режим и запускает процедуру замера. После звукового сигнала от прибора водитель начинает разгон с полностью открытой дроссельной заслонкой, не допуская пробуксовки ведущих колес. Переключение передач должно осуществляться максимально быстро. При достижении заданной скорости (в нашем случае это 100 км/ч) мощностной тестер издавал звуковой сигнал, означающий завершение измерений.

Перенесение результатов испытаний на персональный компьютер и их отображение осуществлялось с помощью специального программного обеспечения к мощностному тестеру. Основные результаты испытаний по определению мощности и времени разгона приведены в табл. 2.

Таблица 2 – Результаты испытаний с мощностным тестером

Мощность двигателя	59 кВт
Время разгона до 100 км/ч	14,7 с

На рис. 3 представлена мощностная характеристика, полученная при разгоне автомобиля. Провалы на мощностном графике обусловлены потерей тяги на ведущих колесах при переключении передач.

После проведения испытаний, экспериментальные данные были сравнены с теоретическими (таблица 3).

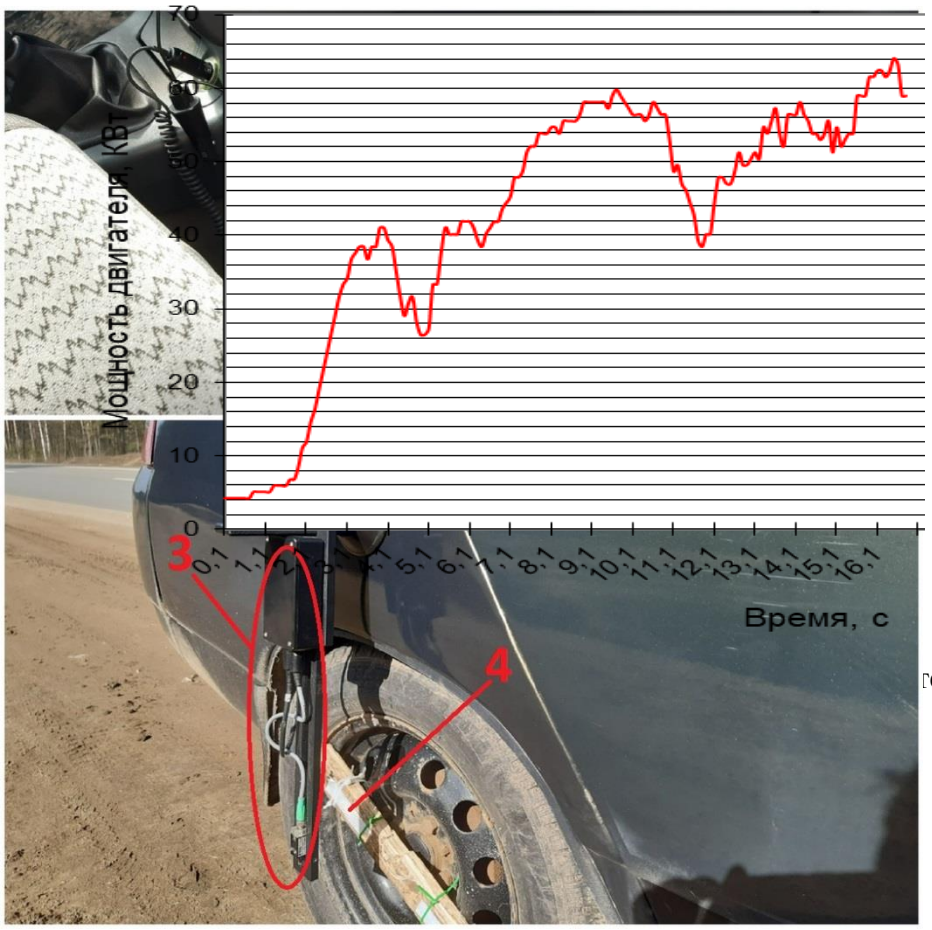


Рисунок 2 – Расположение элементов мощностного тестера Reiner 3000:
1 – измерительный прибор; 2 – кронштейн на присоске;
3 – выносной оптический датчик; 4 – светоотражающая метка

Таблица 3 – Сравнение теоретических и экспериментальных данных

Показатель	Теоретическое значение	Экспериментальное значение	Отклонение, %
Максимальная мощность двигателя, кВт	60	59	1,7%
Время разгона до 100 км/ч	14,2 с	14,7 с	3,4%
Максимальное значение ускорения	2,885 м/с^2	3,334 м/с^2	13,4%

По результатам испытаний можно сделать вывод о соответствии расчетных и экспериментальных данных. Расхождение значений максимального ускорения обусловлено тем, что на этапе расчетного исследования ко-

ординаты центра масс, коэффициент учета вращающихся масс и коэффициент сцепления шин с дорогой были приняты по справочным данным. Уточнение указанных величин в теоретическом расчете на основе выполненных экспериментов позволит повысить достоверность результатов исследования.

Список используемой литературы:

1. Автомобили: Испытания: Учеб. пособие для вузов, В. М. Беляев, М. С. Высоцкий, Л. Х. Гилелес и др., Под ред. А. И. Гришкевича, М. С. Высоцкого – Мн.: Выш. шк, 1991. 187 с.

2. Нуждин, Р. В. Тяговый расчет автомобиля. Методические указания к курсовому проекту / Р. В. Нуждин. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2018. – 36 с.

УДК 629.017

СПОСОБЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ АВТОМОБИЛЬНЫХ КУЗОВОВ ОТ КОРРОЗИИ В ПРОЦЕССЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА

METHODS AND MEANS FOR PROTECTING CAR BODIES FROM CORROSION DURING REPAIR

Д.А. ЯБЛОКОВ – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТ, группа АТм-119, E-mail: dmitry_ya@mail.ru

А.С. РАТНИКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТ, E-mail: ratnikov.vlsu@yandex.ru

D.A. YABLOKOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: dmitry_ya@mail.ru

A.S. RATNIKOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: ratnikov.vlsu@yandex.ru

Аннотация: Описан механизм образования коррозии на кузове автомобилей, проанализированы его причины. Рассмотрена рекомендованная автозаводами технология восстановления кузовных элементов после повреждения в результате дорожно-транспортных происшествий, выявлены ее недостатки. Предложена альтернативная технология ремонта, основанная на применение гидроортофосфата цинка, обеспечивающая повышенную долговечность восстановленных деталей.

Abstacts: The mechanism of corrosion formation on a car body is described, and its causes are analyzed. The technology recommended by automobile plants for the restoration of body elements after damage as a result of road traffic accidents is considered, its shortcomings are identified. An alternative repair technology is proposed, based on the use of zinc hydroorthophosphate, which provides increased durability of the restored parts.

Ключевые слова: коррозия, кузов автомобиля, сварка, лако-красочное покрытие, гидроортофосфат цинка.

Keywords: corrosion, car body, welding, paint and varnish coating, zinc hydroorthophosphate.

Образование коррозии на кузове автомобиля – одна из самых актуальных проблем на сегодняшний день не только в области автомобилестроения, но и в области ремонта транспортных средств.

Основным критерием появления коррозии на металле кузова автомобиля является взаимодействие незащищенных участков с водой, кислородом и другими агрессивными средами, в следствии чего на подверженном таким средам металле образуются его оксиды и соли.

Само по себе образование коррозии на кузове автомобиля не является результатом применения несоответствующих технологий, а является следствием недоброкачественной антикоррозионной обработки.

Одной из наиболее часто встречающейся причины образования коррозии на кузове автомобиля является недостаточная антикоррозионная обработка после проведенного восстановительного ремонта.

Как известно, практически каждый пятый автомобиль хотя бы раз попадает в дорожно-транспортное происшествие (ДТП). Для восстановления автомобиля в состояние до ДТП зачастую требуется не только замена навесных кузовных элементов, но и замена тех элементов, которые требуют сварки, пайки, клепания и т.д. К таким элементам относятся задние крылья, панели, усилители, элементы каркаса автомобиля.

Технология заводов-изготовителей предусматривает частичную замену вышеуказанных элементов, что подразумевает под собой резку металла не только по «заводским швам», но и резку определенных частей тех или иных элементов конструкции. Отдельно такие элементы не поставляются, необходимая запасная часть доставляется в полном виде. При этом каждая поставляемая запасная часть уже на этапе производства обрабатывается специальными покрытиями – грунтами, для предотвращения появления коррозии при транспортировке и хранении.

После поступления на ремонтное предприятие данный грунт частично удаляется, при этом наносится порозаполняющий – не только для выравнивания поверхности детали, но и коррозионной защиты. При этом, в случае частичной замены данная деталь повреждается при вырезании её необходимой части. Далее с кузова автомобиля вырезается поврежденная часть, а на ее место устанавливается вырезанная из новой ремонтная вставка. После окончательной подгонки всех стыков происходит сварка металла.

Обычно сварка происходит полуавтоматическими устройствами в среде углекислого газа. Т.к. углекислый газ является активным газом, то при его нагреве до высоких температур происходит его диссоциация, сопровождающаяся выделением кислорода, который в свою очередь частично запускает процесс коррозии, несмотря на использование в используемых проволоках раскислителей, таких как марганец либо кремний.

После окончания процесса сварки остается незащищенный от коррозии шов и ближайшая область интенсивного нагрева из-за повреждения температурой, вследствие чего требуется соответствующая антикоррозионная обработка данных участков.

Само по себе образование коррозии в данных местах влияет не только на эстетические свойства автомобиля (образование очагов под лако-красочным покрытием (ЛКП), так называемое «цветение» металла), но и на его технические показатели, а именно уменьшается прочность металла, что в свою очередь ухудшает безопасность кузова автомобиля.

ЛКП автомобиля призвано не только придавать «товарный» вид автомобилю, повышая его эстетические качества, но и уберегать от коррозии. На данный момент существует множество материалов, имеющих различные цветовые гаммы, разную степень защиты металла от внешних факторов и т.д., но при этом ЛКП не защищает металл от внутренней коррозии, под ЛКП. Для этого и необходимо проводить послесварочную антикоррозионную обработку, которая будет снижать риск образование коррозии под слоем ЛКП.

Одним из способов защиты от коррозии металла является нанесение гальванического покрытия на его поверхность. Одним из популярных веществ является гидроортофосфат цинка.

Для его получения необходимо взять ортофосфорную кислоту, поместить в нее куски цинка и нагреть.

Применение ортофосфорной кислоты обуславливается тем, что она является превосходным электролитом, удаляет уже образовавшуюся коррозию с поверхности и образовывает временный «защитный слой», который требуется на время гальванизации цинка с обрабатываемым металлом.

При нанесении слоя цинка толщиной примерно в 5-12 микрон, он обеспечивает практически идеальную защиту от той или иной агрессивной среды в следствии того, что оксидная пленка цинка намного прочнее по отношению к другим металлам.

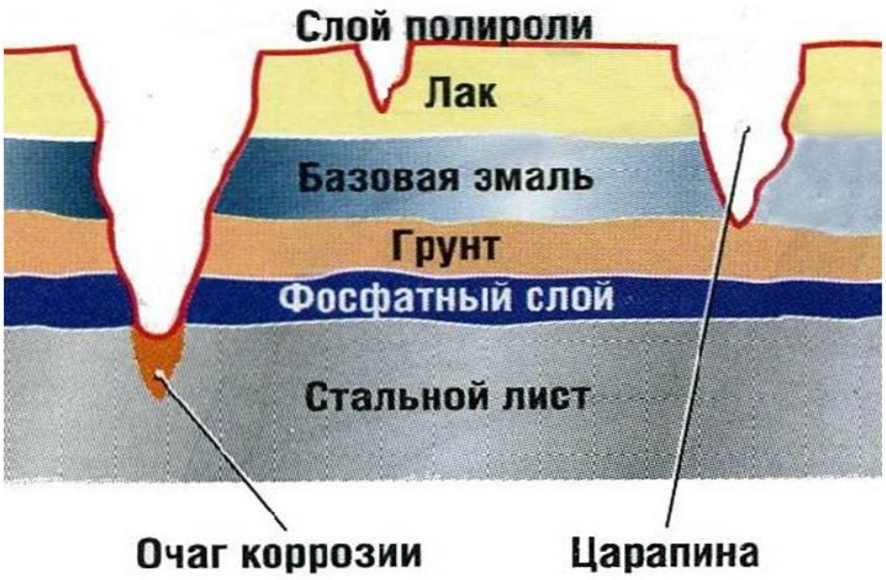


Рисунок 1 - Слои ЛКП автомобилей

Так же преимуществом является то, что даже при повреждении фосфатного слоя (см. рисунок 1), цинковое покрытие будет продолжать защищать металл от коррозии.

При этом следует учитывать то, что обработка швов таким составом не требует чрезмерных финансовых и трудовых затрат. Учитывая данный факт применение гальванизации сварных швов на деталях восстановленных методом сварки раствором гидроортофосфата цинка является выгодным как для ремонтных организаций, так и для потребителей.

УДК 629.331 (075.8)

АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИЙ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ
AIRBAG DESIGN ANALYSIS

Р.В. ГОРБУНОВ – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТ, группа АТм-119, E-mail: roman-gorbunoff2013@yandex.ru
Д.Н. СМИРНОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТ, e-mail: sdn87@inbox.ru
R.V. GORBUNOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: roman-gorbunoff2013@yandex.ru
D.N. SMIRNOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: sdn87@inbox.ru

Аннотация: В статье анализируются существующие на данный момент системы пассивной безопасности, а именно подушки безопасности, которые предохраняют водителя и пассажиров от получения тяжёлых травм при дорожно-транспортном происшествии.
Abstract: The article analyzes the currently existing passive safety systems, namely airbags that protect the driver and passengers from serious injuries in a road accident.
Ключевые слова: Пассивная безопасность, подушка безопасности.
Key words: Passive safety, airbag.

Инженеры стали задумываться о безопасности автомобиля ещё в позапрошлом столетии. Оказывается, первым элементом пассивной безопасности был привязной ремень, как считается пришедший в автомобиль из

авиации, лишь потом к началу 60-х годов XX века появляется кузов с программируемой деформацией, примерно в то же время ведутся разработки подушек безопасности (ПБ), которые, кстати, тоже пришли из авиации. Изначально ПБ предполагались, как альтернатива привязному ремню, но ряд экспериментов показал, что подушка безопасности должна быть дополняющим элементов системы безопасности. Перед инженерами стояла две задачи:

1. Как быстро наполнить подушку воздухом;
2. Как бороться с эффектом барокамеры.

Для решения первой проблемы было принято использовать азид натрия, который сгорает за 30–50 мс для наполнения подушки — это достаточно.

В связи с надуванием всех подушек безопасности в салоне автомобиля резко уменьшается внутренний пространственный объём, а давление при этом увеличивается на 0,04 атм. из-за чего и происходить эффект барокамеры. Бороться с этим эффектом можно путём опускания окон вниз благодаря механизму, установленному в дверях автомобиля. Так же можно установить промежуточный интервал между срабатыванием подушек безопасности.

Система подушек безопасность включает в себя датчики удара, электронный блок управления (ЭБУ), преднатяжители ремней безопасности (РБ) от произвольного срабатывания ПБ в систему включены датчики ускорения и замедления. Как известно условием срабатывание ПБ является пристегнутый ремень, то есть язычок РБ должен быть вставлен в замок РБ.

На данный момент в автомобиле, средней комплектации, устанавливают от 2 до 4 подушек безопасности, а в более презентабельных количество доходит до 12 штук. Все подушки безопасности можно разделить на следующие подгруппы: фронтальные (водительские – 80 л, передний пассажир –

130 л), боковые (объём 12 л); подушки – шторки (объём 25 л), коленные, центральные.

Срабатывание всех сразу подушек безопасности сопровождается шумом в 140 дБ (например, взлёт реактивного самолёта на расстоянии 25 м сопровождается шумом в 140 дБ), это опасно для перепонок, по этой причине срабатывают только нужные ПБ. Вся работа системы от столкновения и до вентиляции и сжатия подушки составляет 105 мс. В настоящие время помимо салонных подушек безопасности, идёт разработка и применение наружных ПБ для предотвращения травмирования пешеходов и мотоциклистов, но целесообразность применение таких ПБ пока не понятна. Уже сейчас подобие ПБ есть и для любителей двухколёсной техники, которая встроена в рулевую консоль и предотвращает травмирование при лобовом столкновении (рис. 1).



Рисунок 1 – Подушка безопасности мотоцикла ИЖ-750 *HYBRID Concept*

Защитную функцию туловища мотоциклиста выполняет куртка-черепаха, которая исключает перелом позвонков человека при падении. Но хочется отметить, что помимо встроенного защитного карсета в куртке мотоциклиста присутствует также надувная подушка, которая при падении надувается. Мотоциклетная система бывает двух типов: с чекой и интеллектуальные.

Чековая система, самая первая и простая ключевую роль, в которой играет тросик, один конец, которого крепится к чеке, а другой к мотоциклу. При падении наездник отскакивает от мотоцикла, тросик натягивается и выдёргивает чеку, которая открывает клапан баллона, наполняющий подушку воздухом.

Минусы данной системы: всё время надо помнить о тросике, туго выдёргивается чека.

Интеллектуальная система – набор датчиков (гироскоп, акселерометров, деселерометров, GPS и др.), которые регистрируют столкновение, после чего контроллер активирует ПБ. Частота сканирования датчиков доходит до 1000 раз в секунду.

Минусы системы: высокая цена, сложное обслуживание, требует подзарядки, подходят не ко всем курткам.

Рассмотренные выше системы, так или иначе, имеют привязку к транспорту, но есть защитные системы для пешеходов и велосипедистов, которые на первый взгляд кажутся неуклюжими. Данные системы в основном предназначены для защиты головы, которые основаны все на тех же датчиках, что и автомобильные системы (рис. 2). Так называемый воротник синхронизируется со смартфоном посредством модуля Bluetooth и при ДТП информирует определённые контакты. Система считывает движения велосипедиста 200 раз в секунду, при фиксировании ненормальных движений срабатывает система и надувает подушку безопасности гелием за 0,1 секунду, которая защищает голову и шею велосипедиста и держит надутое состояние в течение нескольких секунд, что позволяет уберечь ещё от нескольких ударов, а потом медленно сдувается. Заряда батареи хватает на 15 часов интенсивной езды.



Рисунок 2 – Подушка безопасности для велосипедистов Hövding 3

Список используемой литературы:

1. Тишин, Б.М. Системы безопасности автомобилей: методическое пособие / Б.М. Тишин. – М.: Инфра-Инженерия, 2019. – 152 с.

2. Ломакин, В.В. Безопасность автотранспортных средств. – М.: Экзамен, 2003.

3. Яхьяев, Н.Я. Безопасность транспортных средств. – М.: Академия, 2011.
4. Hövding 2.0 [Электронный ресурс], – https://hovding.com/wp-content/uploads/2019/11/hovding-2-0_manual_webb_gb_191121.pdf (дата обращения 20.04.2020).
5. Подушка безопасности для мотоцикла: нужно ли? [Электронный ресурс], – https://mototeamrussia.com/accessories/podushki-bezopasnosti-dlya-mototsikla-nuzhno-li-19fd300 (дата обращения 20.04.2020).

СЕКЦИЯ «СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ»

УДК 519.245:53.08

РАСЧЕТ КОНТРОЛЬНЫХ ДОПУСКОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ
CALCULATION OF CONTROL TOLERANCES FOR OPERATION OF VEHICLES

А.А. ПАВЛОВ – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, группа УКм-119, E-mail: pavl98082@mail.ru
З.В. МИЩЕНКО – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, E-mail: zvm2002@rambler.ru
A.A. PAVLOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: pavl98082@mail.ru
Z.V. MISHCHENKO – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: zvm2002@rambler.ru

Аннотация: В работе предложена методика расчета контрольных допусков параметров автотранспортных средств, находящихся в эксплуатации. Основными целевыми функциями являются вероятности ошибок первого и второго рода при контроле технического состояния автотранспортного средства, а оптимизируемыми факторами контрольные допуска контролируемых параметров. Расчет вероятностей ошибок первого и второго рода выполняется на основе метода статистических испытаний. Предложенная методика позволяет выполнить расчет контрольных допусков при произвольных законах распределения вероятностей параметров и погрешностей измерений.

Abstracts: The paper proposes a methodology for calculating the control tolerances of the parameters of vehicles in operation. The main objective functions are the probabilities of errors of the first and second kind when monitoring the technical condition of the vehicle, and optimized factors control the tolerance of the controlled parameters. The calculation of the probabilities of errors of the first and second kind is carried out on the basis of the method of statistical tests. The proposed technique allows the calculation of control tolerances for arbitrary laws of distribution of probabilities of parameters and measurement errors.

Целью метрологического обеспечения системы контроля и диагностирования технического состояния автотранспортного средства (АТС) при эксплуатации является обеспечение уровня эффективности за счет оптимизации множества, измеряемых при контроле или диагностировании параметров, средств измерений контролируемых параметров [1, 2]. Как следует из вышесказанного, критерий эффективности метрологического обеспечения системы контроля должен включать: вид и схему процессов ТО и ТР

АТС; статистические характеристики параметров технологического процесса; погрешности измерения контролируемых параметров, их законы распределения вероятности и параметры.

Основным метрологическим критерием при разработке системы контроля и диагностирования автотранспортного средства является система неравенств:

$$P_1 \le P_{1Д} \text{ и } P_2 \le P_{2Д}, \quad (1)$$

где P_1, P_2 – значения ошибок первого и второго рода контроля и диагностирования технического состояния АТС; $P_{1Д}$, $P_{2Д}$ –допустимые значения ошибок первого и второго рода при контроле. Значения P_1 и P_2 можно определить из формул:

$$P_1 = P\left(\left(\bigcup_{i=1}^{n}\left(X_i \notin X_{Дi}\right)\bigcap_{j=1}^{n}\left(Y_j \notin X_{Дj}\right)\right)\Big/\left(Y_i \notin X_{Дi}\right)\right), \quad (2)$$

$$P_2 = P\left(\left(\bigcup_{i=1}^{n}\left(X_i \notin X_{Дi}\right)\bigcap_{j=1}^{n}\left(X_j, Y_j \in X_{Дj}\right)\right)\Big/\left(Y_i \in X_{Дi}\right)\right)$$

где P – оператор, соответствующий вероятности наступления определенного события, $X_{Дi}$ - допуск на i-й измеряемый параметр, X_i, Y_i - истинное значение и результат измерения i-го измеряемого параметра, n - количество диагностических параметров.

Для управления значениями характеристик достоверности системы диагностирования АТС вводятся эксплуатационные допусков с целью снижения P_2 за счет увеличения P_1. В этом случае для расчета P_1, P_2 с учетом эксплуатационных допусков в выражениях (2) необходимо заменить условия $Y_j \notin X_{Дj}$ на $Y_j \notin X_{КДj}$, где $X_{КДj}$ - величина эксплуатационного допуска на i-й диагностический параметр.

В общем случае расчет P_1, P_2 является $2\times n$-мерной интегральной задачей Основным методом расчета P_1, P_2 является метод статистических испытаний, включающий следующие этапы:

1. Расчет матрицы X псевдослучайных чисел, задающей закон распределения системы контролируемых параметров $f(X_1, X_2, ..., X_n)$. Размерность матрицы X - $m \times n$, где m – число строк, соответствующее числу сочетаний значений контролируемых параметров, n – количество столбцов, равное числу контролируемых параметров.

2. Моделирование матрицы ΔX псевдослучайных чисел определяющих закон распределения погрешностей измерения $f(\Delta X_1, \Delta X_2, ..., \Delta X_n)$ контролруемых параметров. Размерность матриц X, ΔX должна быть одинаковой.

3. Расчет матрицы Y результатов измерений, как суммы $Y_{i,j} = X_{i,j} + \Delta X_{i,j}$. Y моделирует закон распределения результатов измерений значений диагностических параметров.

4. Формирование векторов-столбцов $X_Д$, $X_{НД}$, элементами которых являются «1» и «0». Единичное значение соответствует попаданию точки в многомерном пространстве параметров до проведения измерения в границы поля допуска. Нулевое значение соответствует выходу значения хотя бы одного параметра за границы поля допуска. Расчет $X_Д$, $X_{НД}$ выполняется по формулам

$$X_{Дi} = \begin{cases} 1, & \textit{если } X(i,:) \subset X_Д \\ 0, & \textit{иначе} \end{cases}, \quad X_{НДi} = \begin{cases} 1, & \textit{если } X(i,:) \not\subset X_Д \\ 0, & \textit{иначе} \end{cases}.$$

5. Формирование векторов-столбцов $X'_Д$, $X'_{НД}$, элементами которых являются «1» и «0» аналогично $X_Д$, $X_{НД}$.

6. Расчет вероятностей усредненных ошибок первого и второго рода по следующим формулам

$$P_1 = \frac{1}{m}\sum_{i=1}^{m}\left(X_{Д}.*X'_{НД}\right),\ P_2 = \frac{1}{m}\sum_{i=1}^{m}\left(X_{НД}.*X'_{Д}\right).$$

Расчет допусков контролируемых параметров $X_{Дi}$ целесообразно выполнять методом случайного поиска. Определение значений $X_{КДj}$ включает этапы:

1. Определение, по априорным данным, закона распределения вероятностей системы контролируемых и диагностических параметров АТС и погрешностей их измерений. При отсутствии информации об указанных законах распределения вероятностей контролируемых параметров или погрешностей измерения последние принимается как закон равной вероятности.

2. Определение границ зоны поиска допусков контролируемых параметров. Поиск будет выполняться в зоне возникновения ненулевых значений вероятностей ошибок первого и второго рода.

3. Выбор начальной точки поиска. Определение начальной точки выполняется с использованием генератора псевдослучайных чисел распределенных по закону равной вероятности внутри зоны поиска.

4. Расчет начального шага поиска по каждому контролируемому параметру как части зоны поиска. При этом шаг поиска в пространстве контролируемых параметров должен быть не менее величины их изменения соответствующей дисперсии расчета P_1, P_2.

6. Расчет P_1, P_2 по формуле (2) и проверка выполнения условий (1). Если условия (1) выполняются, то расчет прекращается.

7. При невыполнении условий (1) случайном образом генерируется шаг в пространстве контролируемых параметров. Определяются новые границы допусков и выполняется расчет вероятностей ошибок по формулам (2) с последующей проверкой выполнения условий (1).

8. Расчет выполняется в *M* итераций. Если все итерации были выбраны и не было найдено решения соответствующего условиям (1), то поиск прекращается.

Предложенная методика позволяет рассчитать величины контрольных допусков на контрольные и диагностические параметры при эксплуатации транспортных средств для определенных законов распределения контролируемых параметров и погрешностей их измерения на основе метода статистических испытаний.

Список используемой литературы:

1. Ногин В.Д. Принятие решений в многокритериальной среде: количественный подход. М.: ФизматЛит. 2005. 176 с.

2. Адлер Ю.П., Маркова Е.В., Грановский Ю.В. Планирование эксперимента при поиске оптимальных решений. М.: Наука. 1976. 275 с.

УДК 621.317.38

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ (АИИС КУЭ)

METROLOGICAL SUPPORTAUTOMATED INFORMATION AND MEASUREMENT SYSTEMS COMMERCIAL ACCOUNTING OF ELECTRIC ENERGY (AIIS KUE)

В.С. ЗАЙЦЕВ – аспирант, институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, E-mail: vs-zaytsev@yandex.ru

Ю.А. ОРЛОВ – научный руководитель, к.т.н., институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, E-mail: orlww@mail.ru
V.S. ZAYTSEV – postgraduate, Vladimir state university, E-mail: vs-zaytsev@yandex.ru
Y.A. ORLOV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: orlww@mail.ru

Аннотация: в работе автором рассмотрена структура и назначение АИИС КУЭ, применяемых на оптовом рынке электрической энергии и мощности РФ, описаны основные особенности проектирования и построения данных систем, так же рассмотрены вопросы, связанные с метрологическим обеспечением таких систем. Обобщено описана практическая реализация вопросов, связанных с метрологическим обеспечением данных систем.
Abstract: In the work, the author examined the structure and purpose AIISKYE used in the wholesale market of electric energy and power of the Russian Federation, describes the main features of the design and construction of these systems, as well as issues related to the metrological support of such systems. The practical implementation of issues related to the metrological support of these systems is described in general.
Ключевые слова: Автоматизированные информационно измерительные системы коммерческого учета электрической энергии (АИИС КУЭ), оптовый рынок электрической энергии и мощности (ОРЭМ), учет электрической энергии.
Keywords: Automated information and measurement systems of commercial accounting of electric energy, wholesale market of electric energy and capacity, accounting of electric energy.

Электроэнергетика является одной из важнейших отраслей экономики для большинства стран, так как решает задачи по производству и поставке электрической и тепловой энергии для различных отраслей и населения страны. Для обеспечения экономических отношений в сфере электроэнергетики, необходимо эффективно осуществлять контроль прохождения электрической и тепловой энергии как товара по всему технологическому циклу – от ее производства до поставки конечному потребителю, а также оперативно решать задачи составления балансов электрической энергии и мощности в целях определения потерь в энергетической системе, для своевременных расчетов и платежей за полученную мощность, производить оптимизацию и прогнозирование потребления электрической и тепловой энергии.

Правовые основы экономических отношений в сфере электроэнергетики устанавливает [2]. Купля-продажа электрической энергии в Российской Федерации осуществляется на оптовом и розничном рынках [2]. В целях реализации требований законодательства в области электроэнергетики на ОРЭМ применяются АИИС КУЭ.

АИИС КУЭ, применяемые на ОРЭМ проектируются для конкретных объектов из компонентов, производимых, как правило, различными изготовителями. Такие системы принимаются как законченные изделия непосредственно на объекте, на котором предполагается использование данных систем. Монтаж данных АИИС КУЭ на месте эксплуатации осуществляется согласно соответствующей документации для АИИС КУЭ и эксплуатационной документацией на ее компоненты, в которой нормированы метрологические характеристики, измерительных каналов АИИС КУЭ. Такие АИИС КУЭ относятся к ИС-2 согласно [1].

Про помощи АИИС КУЭ обеспечивается автоматизированный сбор, обработка и передача информации об отпущенной или потребленной электрической энергии организациям-участникам ОРЭМ с целью ее использования в финансовых расчетах.

АИИС КУЭ включает следующе компоненты:

– масштабные преобразователи (измерительные трансформаторы тока и напряжения);

– счетчики электрической энергии, обеспечивающие измерение приращений активной (реактивной) электрической энергии с заданной дискретностью (за определённые интервалы времени) и хранение профиля нагрузки;

– устройства сбора и передачи данных (для трехуровневых систем);

– серверное оборудование;

– специализированное программное обеспечение;

– каналообразующая аппаратура;

– устройства синхронизации времени.

Требования к метрологическому обеспечению АИИС КУЭ определены в соответствующих нормативных актах [2].

Измерительные системы (ИС) являются разновидностью средств измерений и на них распространяются все общие требования к средствам измерений [2]. В том числе и требования, установленные законодательством РФ в области обеспечения единства измерений.

Метрологическое обеспечение АИИС КУЭ, применяемых на ОРЭМ можно разделить на следующие этапы [2]:

1) нормирование и расчет метрологических характеристик измерительных каналов системы измерений;

2) метрологическая экспертиза технической документации систему измерений;

3) разработка МВИ для оценки количества потребленной энергии, на основе АИИС КУЭ;

4) производственные испытания АИИС КУЭ для утверждения типа и получения типового свидетельства;

5) поверка системы АИИС КУЭ;

6) метрологический надзор за выпуском, монтажом, наладкой, состоянием и применением системы измерений.

Метрологические характеристики АИИС КУЭ нормируют для каждого измерительного канала. Для АИИС КУЭ, применяемых на ОРЭМ, в проектной документации производится расчет пределов $\pm\delta_w$ допускаемой относительной погрешности измерений активной и реактивной электрической энергии, соответствующих вероятности 0,95 по каждому измерительному каналу для нормальных и рабочих условий эксплуатации.

Расчет выполняется по формуле:

$$\delta_W = \pm 1{,}1\sqrt{\delta_I^2 + \delta_U^2 + \delta_\theta^2 + \delta_{Л}^2 + \delta_{C.O.}^2 + \sum_{j=1}^{l}\delta_{Cj}^2}$$

где δ_I – пределы допускаемой токовой погрешность ТТ, %;

δ_U – пределы допускаемой погрешности напряжения ТН, %;

δ_θ – пределы допускаемой погрешности трансформаторной схемы подключения счетчика за счет угловых погрешностей ТТ и ТН, %;

$\delta_л$ – погрешность из-за потери напряжения в линии присоединения счетчика к ТН, %;

$\delta_{C.O.}$ – пределы допускаемой основной погрешности счетчика, %;

δ_{Cj} – пределы дополнительной погрешности счетчика от j-й влияющей величины, %;

l – число влияющих величин.

Составляющие погрешности, обозначенные в формуле, для измерительного канала находятся как пределы допускаемых значений ±δ (с соответствующим индексом), числовые значения которых получают из технической документации на СИ

Метрологической экспертизе [2] подвергают следующую документацию на АИИС КУЭ, применяемых на ОРЭМ:

- техническое задание; проектную и эксплуатационную документацию, предназначенную для комплектации, монтажа, наладки и эксплуатации;

- методику расчета метрологических характеристик измерительных каналов;

- программу и методику испытаний ИС;

- проект нормативного документа на методику поверки (калибровки) ИС.

Испытания АИИС КУЭ в целях утверждения типа, проводятся аккредитованными в соответствии с Законодательством РФ, юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями [2]. Утверждение типа является государственной услугой, которую оказывает Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [2]. АИИС КУЭ, применяемые на ОРЭМ, утверждают в качестве единичных экземпляров средств измерений.

При первичной поверке как правило используются положительные результаты испытаний по опробованию методики поверки. При этом свидетельство о поверке оформляется только после утверждения типа АИИС КУЭ.

Метрологический надзор за ИС осуществляют органы Государственной метрологической службы и метрологические службы юридических лиц [2].

Методика измерений количества электрической энергии с использованием АИИС КУЭ разрабатывается, как правило, в виде отдельного доку-

мента, а также может быть включена в состав эксплуатационной документации на АИИС КУЭ. Разработку Методики измерений необходимо проводить в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Список используемой литературы:

1. Андреева Л.В. / Коммерческий учет электроэнергии на оптовом и розничном рынках – М.: 2010

2. Система «Гарант»: база ГОСТов / Дата обращения 01.05.2020

УДК 53.083

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ УЧЕТА ПРИРОДНОГО ГАЗА В КОТЕЛЬНОЙ ООО «ГУСАР»

TECHNICAL AND ECONOMIC SUBSTANTIATION OF THE CHOICE OF MEASUREMENT METHODS FOR ACCOUNTING NATURAL GAS IN THE BOILER HOUSE LLC «GUSAR»

Е.В. КОТЕЛЬНИКОВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, группа УКпб-116, E-mail: zhechkabodryi@gmail.com

Е.П. МЕЛЬНИКОВА – научный руководитель, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, E-mail: lenafad2008@rambler.ru

E.V. KOTELNIKOV– student, Vladimir state university, E-mail: zhechkabodryi@gmail.com

Е.П. МЕЛЬНИКОВА – scientific adviser, Vladimir state university, E-mail: lenafad2008@rambler.ru

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы метрологического обеспечения контроля учета природного газа на примере промышленного предприятия. Для учета природного газа в котельной ООО «ГУСАР» был произведен выбор измерительного комплекса «Super Flo-II» по технико – экономическим показателям, а также расчетом экономического эффекта подтверждена целесообразность его внедрения на предприятии.

Abstract: The article discusses the issues of metrological support for monitoring the accounting of the amount of natural gas in boiler rooms of industrial enterprises. To account for the amount of natural gas in the boiler room of LLC «GUSAR», the Super Flo-II measuring complex was selected according to technical and economic indicators, and the feasibility of its implementation at the enterprise was confirmed by calculating the economic effect.

Для учета природного газа в котельной ООО «Гусевский арматурный завод «Гусар» (далее ООО «Гусар») по результатам проведенного анализа было проведено обоснование выбора средства измерений по технико - экономическим показателям (табл.1)

Целевая функция G, определяющая максимум достоверности (минимум вероятности $P_{н.з} = P_1 + P_2$ неверного заключения) и минимум стоимости при оптимальном классе точности, имеет вид

$$G = \min\left[\frac{Д}{Д_0} + \frac{C}{C_0}\right], \quad (1)$$

где $\frac{Д}{Д_О}, \frac{C}{C_О}$ – относительные значения достоверности измерения и стоимости СИ; $Д = 1 - P_{н.з_о}$ и $C_О$ – соответственно максимальные значения достоверности измерения и стоимости СИ.

Или

$$C = \min\left[\frac{P_{н.з}}{P_{н.з_о}} + \frac{C}{C_о}\right], \quad (2)$$

где $\frac{P_{н.з}}{P_{н.з_o}}, P_{н.з_o}$ – относительная и максимальная вероятности неверного заключения.

Соответственно, для многопараметрического контроля по *N* параметрам ($i = 1,2...N$):

$$G = \min \prod_{i=1}^{N} \left[\frac{Д_i}{Д_{i_0}} + \frac{C_i}{C_{i_o}} \right]. \quad (3)$$

$$G = \min \prod_{i=1}^{N} \left[\frac{P_{н.з_i}}{P_{н.з_0}} + \frac{C_i}{C_{i_o}} \right]. \quad (4)$$

Для контроля расхода газа в котельной ООО «Гусар» рассматривались четыре средства измерений классов точности $\gamma = 0{,}5; 1{,}0; 1{,}2; 1{,}5$ (таблица 1), которым соответствуют разные погрешности измерения $\Delta_{изм} = \gamma \cdot Q_{\max}$. По номограммам были определены значения P_I и P_{II} соответственно $P_{н.з}$ и оценены отношения $\mu = \Delta изм / 2T$ (табл. 1). Эти значения определялись для максимальных (наихудших) значений кривых $\Delta_{изм} / 2T$, так как действительные значения технологического рассеивания $\sigma_{изг}$ неизвестны.

Таблица 1

Расчетные значения показателей

Тип СИ	Класс точности γ	Погрешность измерения $\Delta_{изм}$, м^3/час	$\Delta изм / 2T$	Вероятность неверного заключения $P_{н.з.}$	$P_{н.з.} / P_{н.з_0}$	Стоимость СИ С, руб	C / C_0	Целевая функция G
Измерительный комплекс «Super Flo-II»	0,5	3,15	0,06	0,0011	0,28	120000	1,00	1,28

Устройство учета природного газа «Расход-1А»	1,0	6,30	0,11	0,0023	0,64	80000	0,66	1,30
Турбинный счетчик «Тургаз»	1,2	7,56	0,13	0,0029	0,81	74500	0,62	1,43
Расходомер переменного перепада давления «ДСС-712»	1,5	9,45	0,17	0,0036	1,00	48000	0,40	1,40

Далее рассмотрены отношения $\frac{P_{н.з_i}}{P_{н.з_o}}, \frac{C_i}{C_{i_0}}, G = \sum_{i=1}^{3}\left(\frac{P_{н.з_i}}{P_{н.з_o}} + \frac{C_i}{C_o}\right)$ и построен график $G = f(\gamma)$ (рис.1.)

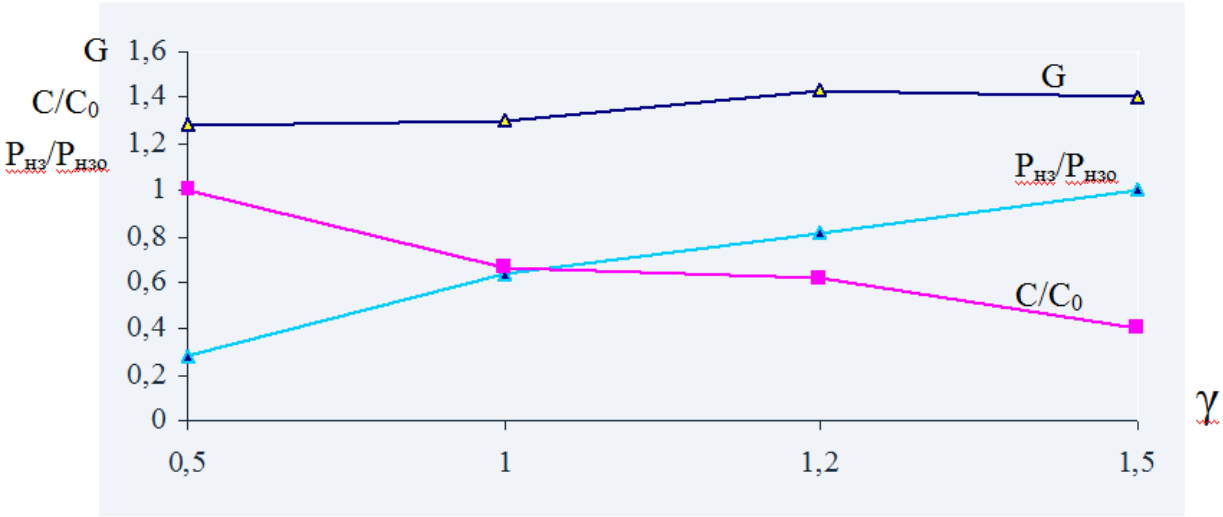


Рисунок 1. – Оптимизация выбора СИ для контроля расхода газа в котельной ООО «Гусар»

Из графика на рис.1. видно, что оптимальное (минимальное) значение точности СИ соответствует классу точности 0,5, поэтому для учета природного газа в котельной ООО «Гусар» был выбран измерительный комплексе «Super Flo-II», предназначенный для непрерывного автоматического измерения расхода газа.

Для подтверждения экономической целесообразности выбора измерительного комплекса «Super Flo-II» для контроля расхода газа в котельной ООО «Гусар» рассчитан экономический эффект.

Экономический эффект формируется за счет сокращения эксплуатационных затрат на обслуживание средства измерения и повышения его метрологической надежности, а также за счет уменьшения потерь от погрешности измерений при контроле:

$$Э_{Г} = \left(З_{ПР1} - З_{ПР2}\right) + Э_{П}, \qquad (5)$$

где $З_{пр1}$, $З_{пр2}$ – приведенные затраты в расчете на годовой объем измерений, проводимых при использовании базового и нового СИ, руб.;

$Э_{п}$ – экономический эффект от повышения точности учета расхода газа, руб.

Приведенные затраты определяются по формуле:

$$З_{ПР1,2} = И_{Э1,2} + \frac{К_{1,2}}{Т_{СЛ1,2}}, \qquad (6)$$

где $И_{э1,2}$ – годовые эксплуатационные издержки на одно СИ по базовому и новому варианту соответственно, руб.;

$К_{1,2}$ – общие единовременные затраты на внедрение единицы СИ по базовому и новому варианту соответственно, с учетом транспортных расходов, руб.;

$Т_{сл1,2}$ – срок службы СИ по базовому и новому варианту соответственно, руб.

Годовые эксплуатационные издержки складываются из следующих составляющих:

$$И_{Э1,2} = И_{ПОВ1,2} + И_{РЕМ1,2} + И_{З.П.1,2} + И_{АМ1,2} + И_{ЭН1,2} + И_{ВИ1,2}, \qquad (7)$$

где $И_{пов}$ – годовые затраты на поверку одного СИ, руб.;

$И_{рем}$– годовые затраты на ремонт СИ, руб.;

$И_{зп}$ – годовые затраты на основную и дополнительную плату с отчислениями на социальные нужды контролера (оператора), обслуживающего одно СИ, руб.;

$И_{ам}$ – амортизационные отчисления, руб.;

$И_{эн}$ – затраты на электроэнергию, руб.;

$И_{ви}$ – затраты на вспомогательный инструмент и инвентарь, руб..

Общие единовременные затраты определяются по формуле

$$k = k_{СИ} + k_{зд} + k_{соц} + k_{об}, \qquad (8)$$

где $k_{си}$ – затраты на приобретение, доставку, монтаж и наладку СИ,

$k_{зд}$ – стоимость строительства или реконструкции зданий,

$k_{соц}$ – расходы на предотвращение отрицательных последствий,

$k_{об}$ – затраты на обучение и подготовку персонала.

Дополнительный экономический эффект от повышения точности учета расхода газа рассчитывается по формуле:

$$Э_{П} = 0{,}5 \cdot m \cdot (П_1 - П_2), \qquad (9)$$

где m – число часов использования установленной мощности котельной в год, ч.

$П_1$, $П_2$ – потери от погрешностей соответственно по базовому и новому варианту, руб.

$$m = \frac{Q_{год}}{Д_к},$$

где $Q_{год}$ - годовая выработка теплоты, Гкал,

$Д_к$ – теплопроизводительность котельной, Гкал/ч

Технико-экономические показатели приведены в табл. 2.

Таблица 2

Технико-экономические показатели выбора измерительного комплекса «Super Flo-II»

Показатели	Значение показателя
	Измерительный комплекс «Super Flo-II»
Экономический эффект от повышения точности учета расхода газа $Э_п$, руб.	51510,4
Годовой экономический эффект $Э_г$, руб.	440120,23
Коэффициент экономической эффективности	3,67
Срок окупаемости, мес.	3

На основе таблицы 2 можно сделать вывод об экономической целесообразности внедрения и применения измерительного комплекса «Super Flo-II» для учета природного газа в котельной ООО «Гусар».

Список используемой литературы:

1. Экономическая эффективность метрологического обеспечения изделий на этапах их жизненного цикла: Учебное пособие/Д.Д. Грибанов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015

СЕКЦИЯ «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

УДК 005.42

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АО ГК «СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

ANALYSIS OF THE ACTIVITIES OF JSC GC «SYSTEMS AND TECHNOLOGIES»

Е.В. ТАНАЕВА – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, группа УКм-118, E-mail: evgenya.tanaeva@yandex.ru

М.П. РОМОДАНОВСКАЯ – научный руководитель, к.х.н.; Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, доцент, E-mail: romodanovskaya@mail.ru

E.V. TANAEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: evgenya.tanaeva@yandex.ru

M.P. ROMODANOVSKAYA – candidate of chemical sciences, Vladimir state university, E-mail: romodanovskaya@mail.ru

Аннотация: Проведен анализ деятельности АО ГК «Системы и технологии». Представлена схема процессов организации, диаграммы IDF0 основного процесса и подпроцесса.

Abstracts: The analysis of the activities of JSC GC «Systems and Technologies» was carried out. The diagram of the organization's processes and IDF0 diagrams of the main process and subprocess are presented.

Ключевые слова: менеджмент, процессы, взаимодействие.

Keywords: management, processes, interaction.

Деятельность Акционерного общества Группы Компаний «Системы и Технологии» заключается в разработке, производстве, внедрении и сопровождении автоматизированных систем управления применительно к производству, энергетике и жилищному хозяйству. Предприятие организовано в 1992 году. Разрабатываемые компанией автоматизированные системы выполняют функции комплексного учета энергоресурсов и управления технологическими процессами. Компания предлагает комплекс услуг от изучения объекта и разработки технического задания до сдачи в эксплуатацию, включая гарантийное и послегарантийное обслуживание [1].

Любая организация стремится к повышению эффективности и результативности своей работы. Представление деятельности в виде совокупности взаимосвязанных и взаимодействующих процессов и их ресурсного окружения позволяет понять, каким образом улучшение результатов каждого процесса способствует улучшению всей системы в целом.

Совокупность процессов АО ГК «Системы и технологии» представлена в виде схемы (рисунок 1) с распределением по степени влияния на получение добавленной ценности.



Рисунок 1 – Процессы АО ГК «Системы и технологии»

Процессы, создающие ценность, на выходе имеют выполнение работ или оказание услуг. Обеспечивающие процессы создают необходимые условия для реализации основных процессов. Процессы управления добавляют ценность опосредованно, поскольку оказывают влияние на эффективность и результативность основных и обеспечивающих процессов.

Основной технологический процесс АО ГК «Системы и технологии» - «Разработка автоматизированной системы управления» - складывается из следующих этапов: анализ объекта автоматизации и разработка технического задания; проектирование автоматизированной системы управления; разработка технической документации; реализация, проверка и отладка системы; сдача готовой системы и технической документации заказчику.

Внутренняя структура процесса рассматривалась с помощью метода блочного моделирования IDEF0. Идеология IDEF0 использует многоуровневую декомпозицию процессов. Количество уровней детализации зависит от сложности системы и целей моделирования.

Контекстная диаграмма основного процесса АО ГК «Системы и технологии» представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Контекстная диаграмма основного процесса АО ГК «Системы и технологии» - «Разработка автоматизированной системы управления»

На рисунках 3, 4 представлены контекстная диаграмма и диаграмма декомпозиции подпроцесса «Разработка технической документации», выполняемого метрологической службой организации.

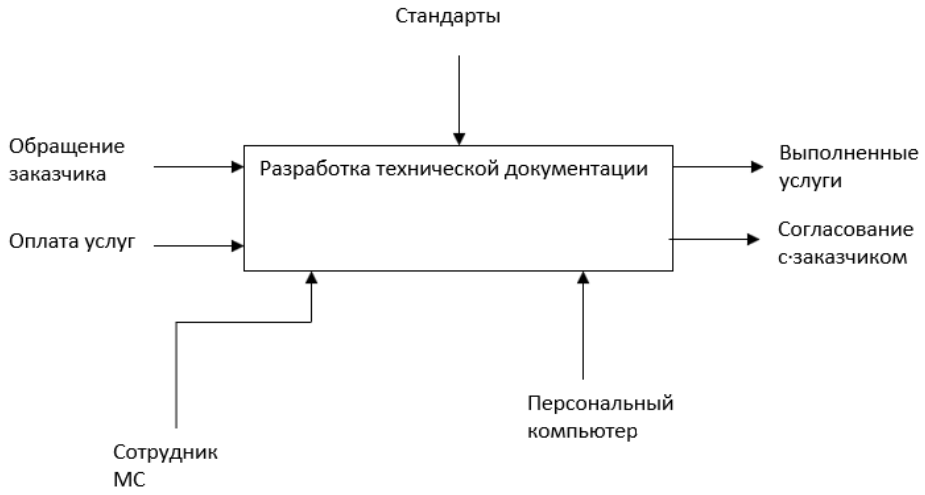


Рисунок 3 – Контекстная диаграмма подпроцесса «Разработка технической документации

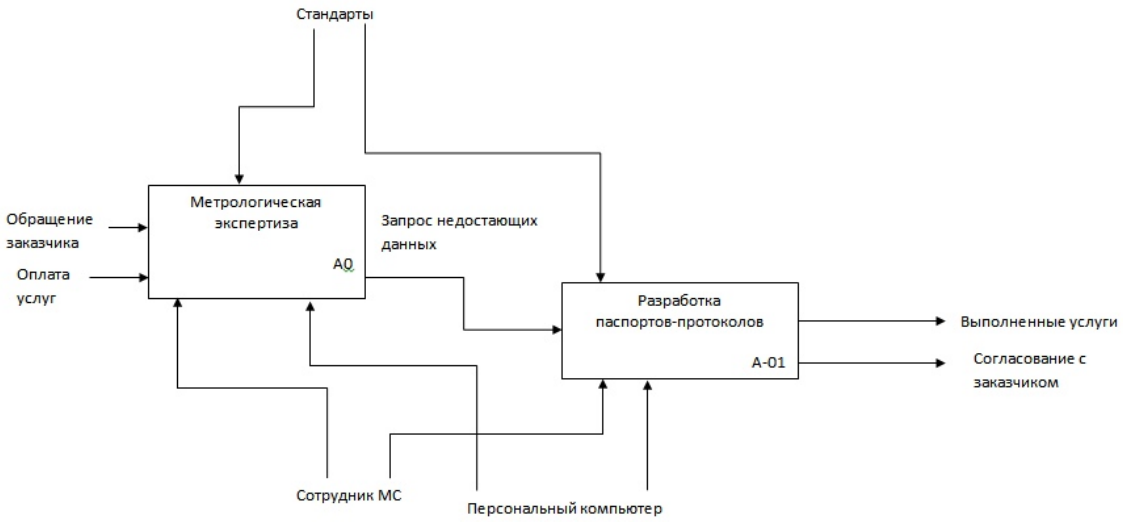


Рисунок 4 - Диаграмма декомпозиции подпроцесса «Разработка технической документации»

Проведенный анализ процессов АО ГК «Системы и технологии» служит основой для дальнейших исследований в целях повышения результативности и эффективности управления деятельностью организации.

Список используемой литературы:

1. Группа компаний «Системы и технологии»: Официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: www.sicon.ru (дата обращения: 18.04.2020).

УДК 658.5

РАЗРАБОТКА ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРОИЗВОДСТВА СВАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

TO DEVELOP ELEMENTS OF A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM FOR THE PRODUCTION OF WELDED PRODUCTS

Л.А. МАЛАШИНА – студентка, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, группа УКпб-116, E-mail: lyuda-malashina@gmail.com

А.К. СУЩЕВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, действительный член Академии проблем качества, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, E-mail: aksushev@yandex.ru

L.A. MALASHINA – undergraduate degree, Vladimir state university, E-mail: lyudamalashina@gmail.com

A.K. SUSHEV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: aksushev@yandex.ru

Аннотация: Рассмотрены преимущества применения концепции процессного подходя для производства сварных металлоконструкций. Разработана схема взаимосвязи процессов системы менеджмента качества производства сварных металлоконструкций.

Abstract: The advantages of using the process approach concept for the production of welded metal structures are considered. A scheme of the interconnection

of the processes of the quality management system for the production of welded metal structures is developed.
Ключевые слова: управление качеством, процессный подход, сварные металлоконструкции.
Key words: quality management, process approach, welded metal structures.

Процесс изготовления сварных металлоконструкций помимо самой сварки содержит такие операции, как: заготовительные, при которых необходимые детали проходят предварительную обработку; подготовки деталей под сварку; сборку деталей; обработку после сварки (термообработка, правка, механообработка) и контроль. Этот комплекс работ рассматривается как сварочное производство, организуемое с учётом особенностей соответствующей отрасли машиностроения. Такое комплексное рассмотрение сварочного производства необходимо при решении вопросов совершенствования качества сварных конструкций и методов их изготовления. Качество сварных изделий зависит от совокупности многих факторов, зависящих от организации процессов предприятия. На рисунке 1 приведена схема факторов, влияющих на качество сварных изделий. Это напрямую говорит о том, что на конечный результат могут повлиять многие элементы, участвующие в процессе производства сварных изделий, например, несоответствия в качестве материалов и оборудования, недостаточная квалификация персонала и другие факторы [1].

В настоящее время для обеспечения качества выпускаемой продукции и выполнения требований потребителей на большинстве промышленных предприятий применяется процессный подход, регламентированный в ГОСТ Р ИСО 90001-2015 [2]. На рисунке 2 приведена обобщенная схема, отражающая взаимосвязи процессов производства сварных изделий в соответствие с требованиями к системе менеджмента качества [2].

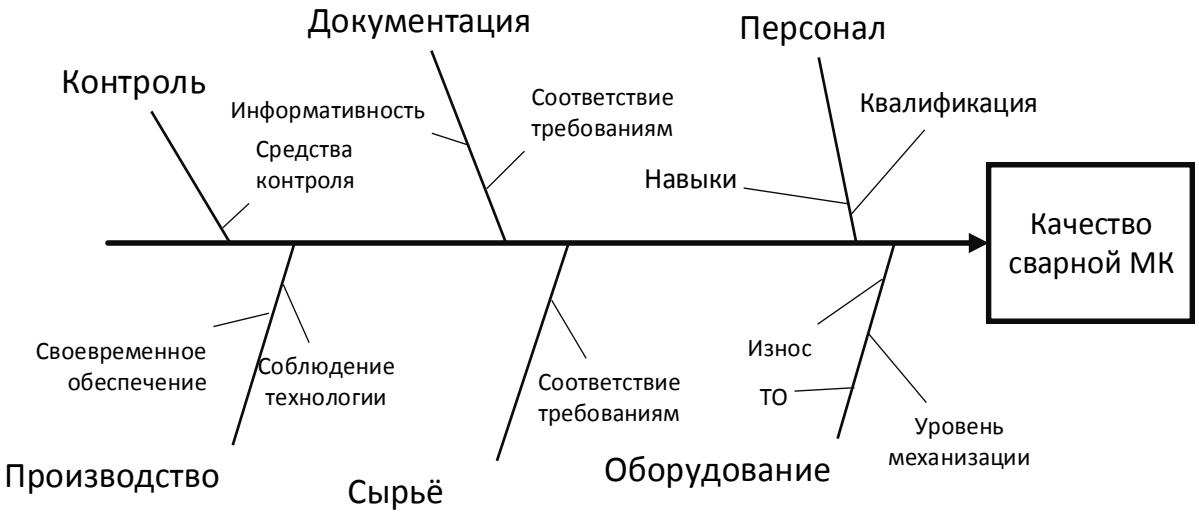


Рисунок 1 – Взаимосвязь производственных факторов, влияющих на качество сварных изделий

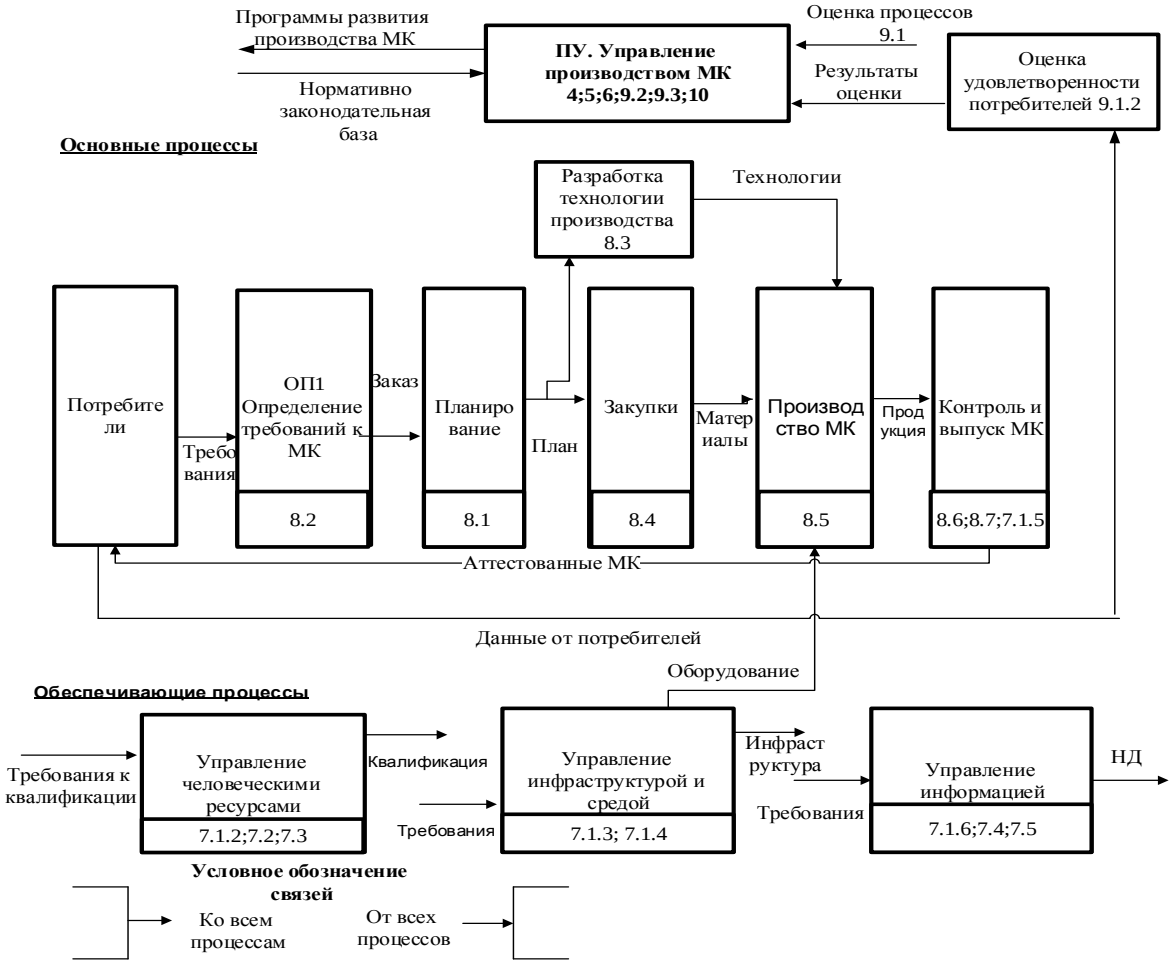


Рисунок 2 – Схема взаимосвязи процессов управления качеством в производстве сварных изделий

На схеме приведены номера соответствующих разделов ГОСТ Р ИСО 90001-2015, регламентирующих требования по организации управления соответствующим процессом. Для каждого процесса определяются показатели, характеризующие процесс, и его результаты. Особое место в обеспечении качества готовой продукции занимает организация выходного контроля сварных изделий. Проведение выходного контроля сварных металлоконструкций снижает риск появления рекламаций, дает информацию о степени отлаженности процессов производства, наличии мест возникновения дефектов. Полученная информация позволяет планировать мероприятия по совершенствованию производства с целью повышения его эффективности и конкурентоспособности. В качестве примера, в таблице 1 приведены данные о выявленных типовых дефектах сварных изделий на предприятии в течение января 2020 года.

Таблица 1.2– Данные, выявленные в ходе контроля

Типы дефектов	Число дефектов, шт.	Процент числа дефектов в общей сумме, %
Наплыв	53	42
Геометрические отклонения сборки	30	24
Коробление конструкции	18	14
Пористость	13	10
Непровар	8	6
Прочие	5	4
Итого	127	100

Соответствующая диаграмма по выявленным дефектам за данный месяц представлена на рисунке 3. Данные, полученные при контроле качества сварных изделий, применяются для анализа и определения причин возникновения и устранения выявленных несоответствий.

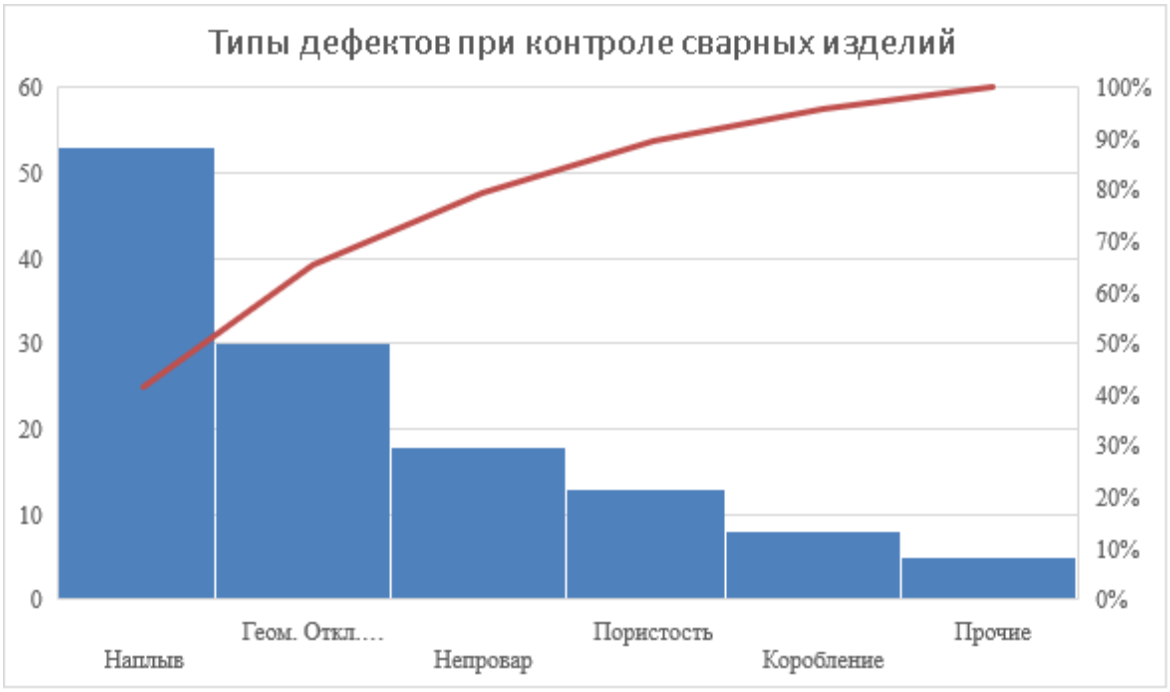


Рисунок 3 - Выявленные дефекты при контроле сварных изделий

Таким образом, проработка отдельных элементов системы менеджмента качества положительно сказывается на конечном результате выпускаемой продукции предприятия. Следя за факторами, влияющими на качество сварных изделий и процессами, участвующими в производстве сварных изделий, руководство предприятия может постепенно управлять своими ресурсами и прийти к постоянному улучшению производства, на что и направлена система менеджмента качества.

Список используемой литературы:

1. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования.

2. Качество стальных конструкций [Электронный ресурс], – http://www.prosvarky.ru/construction/qualit

УДК 658.5

РАЗРАБОТКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОЦЕССОВ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В АКЦИОНЕРНОМ ОБЩЕСТВЕ «СУДОГОДСКОЕ РЕМОНТНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ»

DEVELOPMENT OF PERFORMANCE INDICATORS FOR THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM PROCESSES IN THE «SUDOGODSKOE REPAIR AND TECHNICAL ENTERPRISE»

Д.Н. ГРИГОРЬЕВ – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, группа УКм-118, E-mail: dmitrygrigorev055@gmail.com

Е.В. АРЕФЬЕВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра УКТР, E-mail: evgeny-arefiev@yandex.ru

D.N. GRIGORIEV – undergraduate degree, Vladimir state university, E-mail: dmitrygrigorev055@gmail.com

E.V. AREFIEV – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: evgeny-arefiev@yandex.ru

Аннотация: В статье проведен анализ деятельности АО «Судогодское РТП», разработана схема взаимосвязи процессов СМК при производстве плоскорезов, почвообрабатывающих агрегатов и других инструментов для возделывания почвы, определены показатели результативности процессов.

Abstract: The article analyzes the activities of «Sudogodskoe repair and technical enterprise», develops a scheme for the relationship of QMS processes in the production of flatcutters, tillage aggregates and other tools for soil cultivation, and determines the performance indicators of the processes.
Ключевые слова: система менеджмента качества, показатели результативности процессов, процессный подход.
Key words: quality management system, process performance indicators, process approach.

Акционерное общество «Судогодское ремонтно-техническое предприятие» (АО «Судогодское РТП») – российское динамично развивающееся предприятие, которое производит широкий ассортимент плоскорезов, почвообрабатывающих агрегатов и других инструментов для возделывания почвы. С 2015 объемы производства и продаж линейки инструментов постоянно увеличивались и можно сказать, что в настоящее время продукция АО «Судогодское РТП» получила высокую востребованность, как у организаций в области сельского хозяйства, так и индивидуальных покупателей за пределами Владимирской области [1].

В качестве объекта исследования в работе выбрано производство плоскорезов, как наиболее значимого по объему изготовления и по производимому ассортименту (плоскорезы «Пышка», «Дракон», «Лепесток», «Семейный» Фокина, «Краб» и т.д.) для рассматриваемого предприятия.

С целью совершенствования деятельности данной организации на основе процессного подхода решены следующие задачи:

• Проведен анализ технологии производства плоскорезов;

• Изучены действующие методы управления качеством производимой продукции;

• Проанализированы и выделены критические процессы СМК;

• Разработаны рекомендации по совершенствованию деятельности предприятия на основе процессного подхода.

На базе запросов потребителя строится весь процесс производства. Качественная продукция предприятия является результатом выполнения следующих взаимосвязанных процессов (см. рис. 1):

1. Управление хозяйственной деятельностью;
2. Маркетинг;
3. Планирование процесса производства и реализации плоскорезов;
4. Производство и реализация плоскорезов;
5. Контроль продукции. Рассмотрение жалоб;
6. Управление людскими ресурсами;
7. Управление инфраструктурой, рабочей средой, ресурсами для мониторинга и измерений;
8. Управление процессами, продукцией и услугами, поставляемые внешними поставщиками.

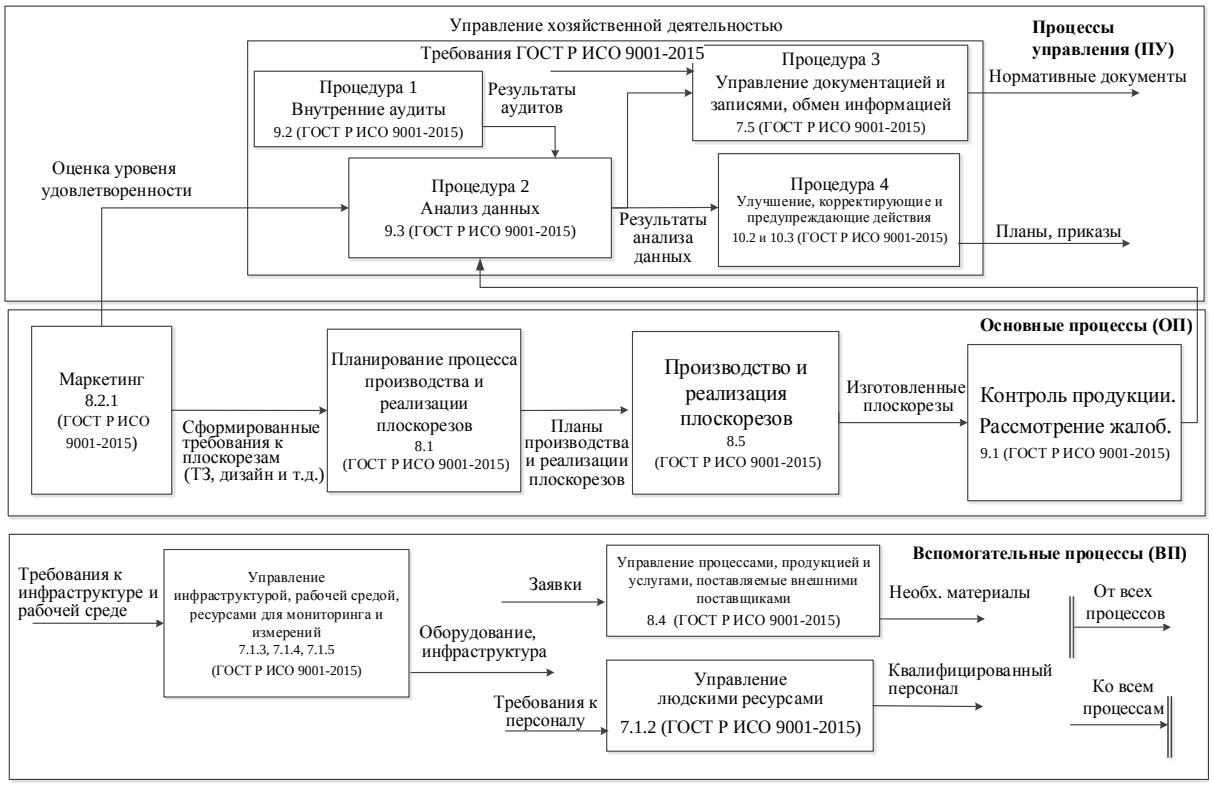


Рисунок 1 − Схема взаимодействия процессов СМК в АО «Судогодское РТП»

Оценка результативности функционирования СМК является сложной, многофакторной задачей и имеет много методов решения. Качество производимых плоскорезов, почвообрабатывающих агрегатов и других инструментов напрямую связано с удовлетворением потребностей покупателей и зависит от множества аспектов, организация должна с заданной периодичностью определять, собирать и анализировать показатели процессов, постоянно улучшать их результативность. В то же время, так как речь идёт о результативности системы в целом, то здесь должны быть раскрыты все стороны деятельности предприятия и по каждому аспекту выделены показатели. Для оценки результативности СМК предложены следующие показатели, см. табл. 1.

Таблица 1 − Показатели результативности процессов СМК в АО «Судогодское РТП»

№ п.п.	Название процесса	Показатель результативности
1.	Маркетинг	• Уровень удовлетворённости потребителей; • Количество претензий потребителей по официальным претензиям и в книге жалоб
2.	Планирование процесса производства и реализации плоскорезов	• Коэффициент использования мощностей (показатель характеризует то, насколько производственное оборудование интенсивно используется на практике по сравнению с потенциально возможной нагрузкой)

3.	Производство и реализация плоскорезов	• Объёмы производства (совокупность произведенной продукции за определённый период)
4.	Контроль продукции	• Уровень дефектности произведенной продукции
5.	Управление людскими ресурсами	• Показатель аттестации персонала • Количество реализованных программ по повышению квалификации
6.	Управление инфраструктурой, рабочей средой, ресурсами для мониторинга и измерений	• Количество срывов и сбоев технологического оборудования за отчетный период
7.	Управление процессами, продукцией и услугами, поставляемые внешними поставщиками	• Выполнение заявок на закупку товарно-материальных ценностей; • Уровень обеспечения сроков поставки поставщиком; • Уровень поставляемого оборудования, комплектующих и материалов несоответствующего качества

Таким образом, в результате проведенной работы сформулированы рекомендации по совершенствованию деятельности АО «Судогодское РТП» с использованием процессного подхода, что имеет практическую значимость для повышения качества производимой продукции предприятия. Определены основные, вспомогательные процессы СМК и установлена их взаимосвязь, а также предложены показатели для оценки их результативности.

Список используемой литературы:

1. Материалы АО «Судогодское РТП» [Электронный ресурс]. – URL: http://srtp33.ru/ (дата обращения: 05.04.2020)

2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования. – Введ. 2015-11-01. – М.: Изд-во стандартов, 2015. – 95 с.

СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ»

УДК 656.05

ИННОВАЦИИ В ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКЕ
INNOVATIONS IN ROAD MARKING

М.О. ЛЕБЕДЕВ – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, группа ТТПм-119, E-mail: mihail.lebedev.1994@mail.ru

А.В. ТОЛКОВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, E-mail: tolkovalex@gmail.com

M.O. LEBEDEV – magistrant, Vladimir State University, E-mail: mihail.lebedev.1994@mail.ru

A.V. TOLKOV – candidate of technical sciences, Vladimir State University, E-mail: tolkovalex@gmail.com

Аннотация: Описаны инновационные подходы в нанесении и применении дорожной разметки, составы материалов дорожной разметки. Приведены примеры использования инновационной дорожной разметки. Выявлены оптимальные материалы в составах инновационных дорожных разметках.

Abstract: Innovative approaches to the application and application of road marking, the compositions of road marking materials are described. Examples of the use of innovative road marking are given. The optimal materials in the composition of innovative road markings have been identified.
Ключевые слова: дорожная разметка, цветной асфальтобетон, шумовые полосы, светодиодные маркеры.
Keywords: road marking, colored asphalt concrete, noise strips, LED-markers.

Стремительное увеличение транспортных средств у населения всех развитых стран Мира, и, как следствие, интенсивное строительство и реконструкция автомобильных дорог, магистралей различных уровней и улиц всё более урбанизированных городов создаёт запрос на качественную организацию и применение инноваций в современном дорожном строительстве.

Постройка самого дорожного полотна ещё не всё строительство дороги, нужно создать инфраструктуру, установить опоры освещения, дорожные знаки, светофоры, предусмотреть системы безопасности, ливневую канализацию, не забыть провести коммуникации под дорожным полотном, оформить полотно дорожной разметкой. В данной работе, как раз, рассмотрим дорожную разметку, а точнее инновации в её производстве и нанесении.

Для начала дадим определение дорожной разметке.

Дорожная разметка – это маркировка на покрытии автомобильных дорог. Разметка автомобильных дорог состоит не только из сплошных и прерывистых линий по центру дорожных полотен, как может показаться изначально не погружённому в тему человеку, она также включает в себя, надписи, например, дублирование запрещающих или предупреждающих дорожных знаков либо иные другие обозначения прямо по центру полосы движения. На этом примеры применения дорожной разметки не заканчиваются: поребрики, осветительные столбы, эстакады, опоры мостов, стены

тоннелей и другие сооружения, которые имеют отношение к дорогам – также выполняют роль поверхности для нанесения разметки, которая хоть и не расположена непосредственно на дорожном полотне, но также считается дорожной.

Невозможно обойти стороной официальные статистические данные о положительной роли использования дорожной разметки в Российской Федерации. Согласно статистике последних десятилетий дорожная разметка помогла снизить аварийность на дорогах общего пользования с 5% и, в некоторых случаях, до 30%. Но, несмотря на такие, порой, воодушевляющие данные, в такой огромной Стране, как Россия, восприятие разметки всеми участниками дорожного движения не всегда может восприниматься должным образом из-за климатических и природных условий – это могут быть снегопады, ливневые дожди, сильные туманы, позёмки, ущелья, горные серпантины и т.д.

Все вышеуказанные причины создают запрос на проведение научных исследований в области эффективности и качества дорожной разметки. Также данная проблематика отражена в федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах».

Интересные научные разработки происходят в исследовании различных материалов для дорожной разметки. Материалы могут быть следующими: специальные устойчивые краски, термопластики, спрей-пластики, термопластичные ленты, холодные пластики, а в отдельных специальных случаях — керамическую и клинкерную брусчатку, фарфоровую крошку, штучные формы из белого полимеро- или цементобетона, цветного асфальтобетона, разметочные блоки и плиты, металлические кнопки и другие материалы. [1]

Цветной асфальтобетон

Помимо линий дорожной разметки должную поддержку получило применение цветного асфальтобетона, имеющего различные виды окрасок. Для его изготовления, а, точнее, изменения цветности, применяют цветной щебень мелкого помола и песок из мрамора, гранита и известняка. Цветным асфальтобетон получается при добавлении в него зеленоватого, красноватого, розового и белого щебня вместе с цветными порошками-пигментами, которые представляют собой сурик свинцовый, сурик железный, крон оранжевый, крон желтый светоустойчивый, окись хрома, цинковые белила. В цветных асфальтобетонах должна быть ничтожно мала доля содержания битума, для обеспечения наличия как можно более тонкого слоя пленки вяжущего вещества на минеральных частицах, так как толстые слои битума на таких частицах будут придавать темный цвет смеси, что не будет способствовать цветности асфальтобетона. Также для обеспечения цветом асфальтобетона имеет место быть применение осветленных или синтетических битумов, так как в противном случае, обычные битумы не обеспечат яркость цвета асфальтобетона.

В Пермском национальном исследовательском политехническом университете на автодорожном факультете, в рамках научных опытов были проведены исследования по применению цветных асфальтобетонов на дорогах общего пользования. В результате проведения данной работы учёные Университета пришли к единому консенсусу согласно применению добавок такого состава смеси компонентов асфальтобетона, что он должен быть именно коричневого цвета, что позволяло бы водителям транспортных средств, двигающимся по дороге с определённой скоростью, намного лучше различать дорожную разметку светлых тонов, например былого или жёлтого цветов. Если данное решение ещё расширить на использование асфаль-

тобетонов различных цветов на каждые полосы движения, то данная технология также бы помогала в улучшении видимости и повышении безопасности на дорогах для всех участников дорожного движения. Как всегда, главной проблемой внедрения всех, даже самых полезных и благородных инноваций, являются денежные средства, так вот у цветного асфальтобетона оно есть и неоспоримо – такая разметка не имеет способности стираться, то есть автоматически снижаются расходы на её повторное нанесение и организацию работ по нанесению после, например, зимнего времени года.

Внедрение цветных асфальтобетонных покрытий положительно влияют на повышение безопасности дорожного движения и вносят существенные коррективы в улучшение внешнего вида автомобильных дорог и магистралей.

Помимо вышеописанных видов дорожной разметки есть ещё несколько, которые будут также рассмотрены в данной работе – это шумовые полосы и светодиодные маркеры. [2]

Шумовые полосы

Шумовые полосы – это специальная разметка в виде рельефных линий, при проезде по которым шины автомобиля шумят и вибрируют. Такие полосы необходимы для снижения скорости перед пешеходными переходами, перекрёстками, выездами на автомагистрали и т.п.

Кроме поперечных шумовых полос, также используются и продольные полосы, предупреждающие зазевавшегося водителя о съезде на обочину или выезде на встречную полосу движения. Шумовые полосы выполняются термопластиком в виде перфорированной жёлтой линии, алюминиевыми либо резиновыми поперечными накладками с дополнительными шумовыми рёбрами, а также продольным либо поперечным фрезерованием дорожного полотна, либо формованием асфальтовой массы на этапе укладки асфальта.

Ввиду того, что технология фрезерования и формования приводит к быстрой усталости дорожного полотна, то в большинстве случаев используют либо алюминиевые/резиновые накладки либо перфорированный термопластик, где перфорированный термопластик признан наиболее эффективным, так как работы по его нанесению имеют более низкую стоимость. [3]

Светодиодные маркеры

Светодиодный маркер (маяк) – это специальная разметка в виде светодиодных маячков, вмонтированных непосредственно в дорожное полотно и предназначенная для разделения потоков автомобилей на дорожном полотне. Энергонезависимость такого светодиодного маячка обеспечивают встроенные солнечные батареи на литий-ионных аккумуляторах. Корпуса маяков выполняют из алюминиевого сплава, а верхнюю прозрачную крышку – из ударопрочного поликарбоната. Получившийся модуль выдерживает нагрузку до 40 тонн.

Расчётное расстояние между светодиодными маркерами следующее:

5-6 м. на автомагистралях и скоростных участках;

2-3 м. на опасных участках и пересечениях дорог, съездов и т.п.;

0,5-2 м. при установке перед пешеходными переходами, на стоп-линиях, выездах с парковок и учреждений.

Доказанное снижение количества ДТП в ночное время более чем на 70%, также в 10 раз лучшая видимость светодиодных маркеров, чем всем привычных, дорожных катафот при неблагоприятных климатических и дорожных условиях, которые обеспечивают видимость на дорогах общего пользования – 800 метров, что является абсолютным рекордом среди всех видов дорожной разметки. [4]

Список используемой литературы:

1. Дорожная разметка. Определение дорожной разметки: [Электронный ресурс] // Информационный портал URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/. (Дата обращения 21.04.2020 г.).

2. Цветной асфальтобетон: [Электронный ресурс] // Информационный портал URL: https://betonov.com/vidy-betona/dlya-dorog/cvetnoj-asfalt.html. (Дата обращения 21.04.2020 г.).

3. Шумовые полосы: [Электронный ресурс] // Информационный портал URL: https://cyberleninka.ru/article/n/shumovye-polosy-na-dorozhnom-pokrytii. (Дата обращения 21.04.2020 г.).

4. Светодиодные маркеры: [Электронный ресурс] // Информационный портал URL: http://led02.ru/articles/marker_solnehnui/. (Дата обращения 21.04.2020 г.).

УДК 629.331

ИСКУССТВЕННАЯ НЕРОВНОСТЬ
ARTIFICIAL ROUGHNESS

А.А. МАНАННИКОВА – бакалавр, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, группа ТТП-117, E-mail: mananni-kovaan@yandex.ru.

Ив.В. ДЕНИСОВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ. E-mail: denisoviv2@mail.ru

A.A. MANANNIKOVA – bachelor, Vladimir state university, Institute of mechanical engineering and automobile transport, E-mail: manannikovaan@yandex.ru.

Iv.V. DENISOV - candidate of technical sciences, Vladimir State University,

E-mail: denisoviv2@mail.ru

Аннотация: В данной статье описана классификация искусственной неровности, ее состав, цель применения искусственной неровности, а также от каких параметров зависит место установки искусственной неровности. А также разобрано влияние, которое оказывает искусственная неровность на дорожно-транспортные происшествия.

Abstract: this article describes the classification of artificial unevenness, its composition, the purpose of using artificial unevenness, and what parameters determine the location of the artificial unevenness. The impact of artificial roughness on road accidents is also analyzed.

Ключевые слова: искусственная неровность, дорожно-транспортное происшествие, дорожный знак, конструкция, участок дороги, дорожное движение.

Keywords: artificial roughness, road accident, road sign, construction, road section, traffic.

Согласно ГОСТ Р 52605-2006 «Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения. (с изменением №1)», искусственная неровность – специально устроенное возвышение на проезжей части для принудительного снижения скорости движения, расположенное перпендикулярно к оси дороги [1].

Основной целью применения искусственной неровности, в народе ее еще называют «лежачий полицейский», является принудительное снижение скорости движения и, следовательно, предотвращение дорожно-транспортного происшествия. Согласно ПДД предупреждающий дорожный знак 1.17 должен быть установлен за 50-100 метров в населенном пункте и за 150-300

метров до искусственной неровности за городом, в случае отсутствия данного знака, водитель может не снизить скорость, что может быть причиной ДТП.

Обычно искусственные неровности устанавливают на дорогах вблизи медицинских и образовательных учреждений, детских садов, нерегулируемых пешеходных переходов и на внутридомовых территориях, а также на опасных и аварийных участках дороги.

На автомагистралях, остановках, мостах и вблизи железнодорожных переездов установка искусственных неровностей запрещена.

Искусственные неровности классифицируются по следующим признакам [3]: материал изготовления и форма поперечного сечения.

Существуют монолитные и сборно-разборные конструкции.

Монолитные конструкции выполняются из асфальтобетона и могут иметь волнообразную или трапециевидную форму [1].

Выбор формы зависит от наличия вблизи искусственной неровности дождеприемных колодцев и от направления поперечного стока воды на проезжей части [1].

Параметры конструкции (для волнообразного профиля: длина конструкции, максимальная высота гребня и радиус криволинейной поверхности; для трапециевидного профиля: длина горизонтальной площадки и наклонного участка, максимальная высота гребня) зависят от максимально допустимой скорости движения на участке дороги [1].

Сборно-разборная конструкция выполняется из эластичных составов из резины и состоит из ряда однотипных элементов: основных и концевых [1].

Сборно-разборные искусственные неровности различают по количеству слоев материала: одно- и двухслойные, а также по количеству частей в основных и концевых элементах [3].

Основные и концевые элементы должны быть геометрически совместимы и иметь крепления к дорожному покрытию.

Так же, как и для монолитных конструкций, параметры неровности (длина хорды и максимальная высота) зависят от максимально допустимой разрешенной скорости движения на данном участке дороги [1].

Сборно-разборные искусственные неровности должны иметь поверхность, которая обеспечивает необходимый коэффициент сцепления шин с покрытием.

Также необходимо обеспечить полную видимость искусственной неровности, поэтому участок дороги, на котором устанавливают конструкцию, обязательно должен быть освещен, а на поверхность самой искусственной неровности должна содержать светоотражающие элементы не менее, чем на 15% всей площади конструкции.

К искусственным неровностям также можно отнести делиниаторы. Данную конструкцию в зависимости от ее конструктивных особенностей разделяют на временную и постоянную. [2]

Временные делиниаторы возможно переставлять с одного места на другое без помощи специального оборудования, а постоянные крепятся к дорожному покрытию специальными устройствами.

Также, как и «лежачие полицейские» сборно-разборной конструкции, делиниаторы изготавливают из эластичных составов из резины и наносят на них ленты из светоотражающих материалов.

Применяют делиниаторы в основном при ремонте и строительстве дорог, на опасных участках дороги, при указании дорожной разметки, а также в качестве отбойников при разделении парковочных мест. [2]

Кроме «лежачего полицейского» и делиниаторов к искусственной неровности относят колесоотбойники и парковочные барьеры.

Список используемой литературы:

1. ГОСТ Р 52605–2006. Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения. Общие положения: национальный стандарт Российской Федерации: издание официальное: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 декабря 2006 г. № 295-ст : введен впервые : дата введения 2008-01-01 / разработан ФГУП «РОСДОРНИИ». – Москва: Стандартинформ, 2007. 10 с. – Текст: непосредственный.

2. Дорожные делиниаторы: что это такое, виды, правила установки. – Текст : электронный // «Росдорзнак-Сервис» : официальный сайт. – 2020. - URL: https://rosdorznakservis.ru/stati/dorozhnye-deliniatory-osnovnye-harakteristiki-i-preimushestva-primeneniya/. (Дата обращения 12.03.2020)

3. Искусственная дорожная неровность: виды и применение. – Текст : электронный // Производитель дорожных знаков - компания «ЗНАКИ 154»: : официальный сайт. – 2020. – URL: https://znaki154.ru/news/iskusstvennaya-dorozhnaya-nerovnost-vidy-i-primenenie/. (Дата обращения 12.03.2020)

УДК 629.331

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВОДИТЕЛЕЙ ПРИ COVID-19
RECOMMENDATIONS FOR DRIVERS WHEN COVID-19

А.В. РЯБЦЕВ – бакалавр, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, группа ТТП-117, E-mail: sashok112899@mail.ru

А.В. ТОЛКОВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, E-mail: tolkovalex@gmail.com

A.V. RYABTSEV - bachelor, Vladimir State University, E-mail: sashok112899@mail.ru

A.V. TOLKOV - candidate of technical sciences, Vladimir State University, E-mail: tolkovalex@gmail.com

Аннотация: Описаны рекомендации для водителей при коронавирусе. Приведены эффективные средства для обработки поверхностей автомобиля.

Abstract: Recommendations for drivers with coronavirus are Described. Effective tools for car surface treatment are provided.

Ключевые слова: covid-19, автомобиль, безопасность, профилактика от вируса.

Keywords: covid-19, car, safety, virus prevention.

Управляете личным или арендованным автомобилем? Пребываете в области COVID-19? Запутались в сомнениях, что делать с автомобилем? Как обезопасить себя за рулем?

Коронавирус — это род РНК-вирусов, которые поражают человека, иных млекопитающих и птиц. Оно имеет 40 адептов, 1-ый был замечен относительно не так давно — в 1965 году. Эти микробы имеют все шансы поражать дыхательную систему, ЖКТ и нервную систему.

Разберемся как обработать свой автомобиль безопасно и эффективно, не причинив никакого вреда материалам. COVID-19 держится в салоне, в воздухе и на любых поверхностях автомобиля около 72 часов.

Нередкое проветривание автомобиля, очистка, обеззараживание плоскостей лучшие способы борьбы с Коронавирусом! Посмотрим, какие средства лучше всего подойдут.

Спирт 70%

От пластмассовой отделки до покрашенного хрома и искусственного происхождения кожи – это область использования незапятнанного изопропилового спирта. В том числе и наружную плоскость плавной обивочной ткани позволительно протереть им для чистки от пятен, загрязнений и убежденной дезинфекции на фоне текущей эпидемии.

Хлор

Одно из более действенных средств дезинфекции, он буквально безупречен во всех отношениях, не считая деликатности обработки. Впрочем, в машине отыскать ему использование непросто.

Мыло и вода

Обычные способы, которые эффективны против микроба и неопасны для большинства салонов автомашин (особенно тканей и старенькой кожи, собственно, что способна начать трескаться).

Мерой помощи себе за рулем и дома будут:

- ферментированный Иван-чай,
- чеснок,
- йодсодержащие продукты,
- лимон,
- имбирь,
- общеукрепляющие средства.

Перед поездкой можно принять ванну с хлоркой (почти, как в бассейне), потому что на коже защитный слой сохранится на долгое время, помогая поддерживать невосприимчивость, убивая вредную микрофлору.

Поможет ли озонирование авто?

Озонирование способно освободить от микробов, но напротив микробов буквально бессильно, – что профессионал по заразным болезням Мин-

здрава МО. – Озон – функциональная конфигурация воздуха, взаимодействующая с бактериальной средой, а микроб способен поприсутствуешь только изнутри людской клеточки. Несомненно, поможет кварцевание.

Список используемой литературы:

1. Что такое коронавирус и каким он может быть у человека? [Электронный ресурс] // Информационной портал URL: https://yandex.ru/q/question/health/chto_takoe_koronavirus_i_kakim_on_mozhet_de6c5643/?utm_source=yandex&utm_medium=wizard&answer_id=262ff867-bb05-4b88-a0ef-d9fbbc7d5671 (Дата обращения 22.04.2020).

2. Защита водителя от коронавирусной инфекции: мифы и реальность. [Электронный ресурс] // Информационной портал URL: https://carhack.ru/zashhita-voditelya-ot-koronavirusnoj-infekczii-mify-i-realnost-top-sovetov/ (Дата обращения 22.04.2020).

СЕКЦИЯ «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

УДК 684.4.058

УЛУЧШЕНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МЯГКОЙ И ОФИСНОЙ МЕБЕЛИ

IMPROVEMENT OF WORKING CONDITIONS AT THE ENTERPRISE FOR THE PRODUCTION OF UPHOLSTERED AND OFFICE FURNITYRE

Е.А. САХАНИНА – бакалавр, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, группа ТСБ-116, E-mail: sahanina.ekaterina@mail.ru

Н.И. ТУМАНОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, E-mail: nitumanova@mail.ru
E.A. SAKHANINA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: sahanina.ekaterina@mail.ru
N.I. TUMANOVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: nitumanova@mail.ru

Аннотация: Проанализирован технологический процесс на рабочем месте столяра. Идентифицированы вредные и опасные факторы производственного процесса. На основании инструментальных исследований негативных факторов оценены условия труда и предложены мероприятия по совершенствованию условий труда.
Annotation: The technological process at the joiner's workplace is analyzed. Harmful and dangerous factors of production process are identified. On the basis of instrumental studies of negative factors, the working conditions are evaluated and measures to improve working conditions are proposed.
Ключевые слова: технологический процесс, идентификация вредных и опасных производственных факторов, процесс деревообработки, древесная пыль, рабочее место столяра, виброакустические факторы, вытяжная вентиляция, стружкоотсос, класс условий труда, средства индивидуальной защиты.
Keywords: technological process, identification of harmful and dangerous production factors, woodworking process, wood dust, joiner's workplace, vibroacoustic factors, exhaust ventilation, chip pump, class of working conditions, personal protective equipment.

Анализируя процесс деревообработки можно выделить следующие производственные факторы: шум, вибрация, загрязненность воздуха древесной пылью и химическими соединениями, режущие и вращающиеся части производственного оборудования. Они могут оказывать негативное влияние на человека, вызывая острые респираторные заболевания, различные травмы, болезни кожи и заболевания периферической нервной системы. Стремление добиться нулевого травматизма требует внедрения превентивных мероприятий по уменьшению риска нанесения ущерба здоровью человека.

Цель работы – идентифицировать негативные факторы производственного процесса на рабочем месте столяра.

На основе инструментальных исследований выполнить оценку состояния условий труда и предложить мероприятия по их улучшению.

При обработке древесины используют: циркулярные пилы «Ц5» и форматно-раскроечный станок «Min6116TZ».

Инструментальные исследования виброакустичекие факторов показывают, что шум от циркулярных пил составляет 91.4 дБА - 92.8 дБА, от форматно-раскроечного станка «Min6116TZ» - 87.3 дБА [5, с.94].

По нормам уровень шума на не должен превышать 80 дБА. В цехе имеет место превышение предельно-допустимого уровеня на 7,3-12,8 дБА, что характеризует условия труда как вредные второй степени классу условий труда 3.2 [2, с.10].

Вибрация локальная от работающих станков по направлению действия осей ортогональной системы координат при проведении инструментальных исследования имеет следующие результаты: ось X = 107.6 дБ, ось У = 108.7 дБ, ось Z = 107.5 дБ. По нормам вибрация локальная не должна превышать 126 дБ, т.е. условия труду поэтому фактору – допустимые класса 2. [3, с.11].

Согласно Приказу Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 января 2014 г. N 33н еще одним фактором, который может воздействовать на рабочего, является освещение. На данном рабочем месте оно комбинированное включающее в себя общее и местное освещение, где в качестве общего освещения выступают светильники с люминесцентными лампами, расположенные по всей площади потолка в каждом участке столярного цеха, а в качестве местного освещения выступают такие же светильники с люминесцентными лампами, которые установлены при помощи подвеса над рабочей поверхностью станков [5, с.94].

Проведенные измерения выявили, что на одном рабочем месте с циркулярной пилой Ц5 освещение равно 350 лк, на другом рабочем месте с циркулярной пилой Ц5 освещение равно 354 лк, на рабочем месте с форматно-раскроечным станком освещение равно 347 лк. В соответствии с Санитарными правилами и нормами освещение в производственном помещении не должно быть ниже 300 лк. Измеренные данные соответствуют норме. класс условий труда по освещению – 2 [4, с.13].

Так как на производстве происходит распил фанеры и ДСП, то в воздух рабочей зоны выделяются такие вредные вещества как древесная пыль, стружка – результат механический обработки заготовок, и формальдегид – испарение от связующего вещества, которое применяется при изготовлении ДСП. В ходе измерения мы выявили, что в воздухе рабочей зоны концентрация вредных веществ не превышает нормативного значения, которое указано в гигиенических нормах. Данный фактор обеспечивается местной вытяжной вентиляцией, которая имеет вид зонта, расположенного над каждым рабочим местом. Так же имеется локальная местная вентиляция, которая обеспечивается стружкоотсосами, проведенные непосредственно к рабочей зоне режущего инструмента. По полученным класс условий труда по вредным веществам в воздухе рабочей зоны – 2 [1, с.214].

Работа столяра связана с поднятием и переноской грузов вручную, выполнением работ в положении "стоя", при перемещении в пространстве. Согласно этой характеристики определяется еще один вредный фактор – тяжесть условия труда. По полученным данным класс условий труда по тяжести – 2 [5, с.87].

Результаты инструментальных исследований состояния условий труда представлены в таблице.

Таблица – Инструментальные исследования ВиОФ на рабочем месте

Производственный фактор	Производственный участок	Фактическое значение	Нормативное значение	Класс условий труда
Химический фактор, мг/м^3				
Формальдегид + (метаналь),	Участок раскроя и клейки	Ниже нижнего предела обнаружения	0.5	2
Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия, мг/м^3 (АПФД)				
Пыль растительного и животного происхождения: древесная	Участок раскроя деталей из ДСП	1	-/6	2
Эквивалентный уровень шума, дБА				
Циркулярная пила Ц5	Участок раскроя деталей из ДСП	91.4	80	3.2
Циркулярная пила Ц5		92.8		3.2
Форматно-раскроечный станок min6116TZ		87.3		3.2
Вибрация локальная, дБ				
Циркулярная пила Ц5	Участок раскроя деталей из ДСП	107.6	126	2
Циркулярная пила Ц5		108.7		2
Форматно-раскроечный станок min6116TZ		107.5		2
Освещенность рабочей поверхности, лк				
Циркулярная пила Ц5	Участок раскроя деталей из ДСП	350	300	2
Ц5Циркулярная пила		354		2
Форматно-раскроечный станок min6116TZ		347		2

Вывод: класс условий труда на рабочем месте столяра соответствует классу 3.1, так как имеются превышения по шуму [5, с.27].

Рассмотрим несколько вариантов уменьшения воздействия шума на человека. Во-первых, обеспечение работника необходимыми средствами индивидуальной защиты: применение противошумных вкладышей или противошумных наушников. Во-вторых, применение более новых и совершенных видов оборудования или рабочего инструмента, применяемого на рабочем месте.

При выборе средств индивидуальной защиты органов слуха следует учитывать величину превышения уровня шума, спектральные характеристики шума и область частот, на которые рассчитаны данные СИЗ.

В данной ситуации таким средством являются наушники противошумные 3М PELTOR ОПТИМ I H510A-401-GU с акустической эффективностью 27 дБ, или вкладыши противошумные HONEYWELL ЛАЗЕР ТРАК 3301167с акустической эффективностью 35 дБ.

Что касается применения нового оборудования, мы предлагаем заменить циркулярную пилу «Ц5» на распиловочный станок Makita MLT100, уровень шума которого при работе равен 80 дБ, что не превышает нормативные значения и обеспечивает комфортные условия на рабочем месте.

Список используемой литературы:

1. ГН 2.2.5.3532-18 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны», (утв. Постановлением Главного Государственного санитарного врача РФ от 13 февраля 2018 года №25).
2. Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки" (утв. постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 31 октября 1996 г. N 36).

3. Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий», (утв. постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 31 октября 1996 г. №40).
4. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», (утв. постановлением Главного государственного врача РФ от 15 марта 2010 года №20).
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 января 2014 г. N 33н "Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению" (с изменениями и дополнениями).

УДК 331.453

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ МАШИНИСТА ЭКСТРУДЕРА НА ПРЕДПРИЯТИИ ООО «ГРАЙНЕР ПЭКЕДЖИН»

ENSURING SAFE WORKING CONDITIONS AT THE WORKPLACE OF THE EXTRUDER OPERATOR AT THE GREINER PACKAGING ENTERPRISE

Д.П. ЗЕЗЮЛИН – Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТБ, Группа ТСБ-116, E-mail: den.zezyukin@bk.ru
Е.О. ХУДЯКОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТБ, E-mail: wertyus@mail.ru
D.P. ZEZYULIN – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: den.zezyukin@bk.ru
E.O. HUDYAKOVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university

E-mail: wertyus@mail.ru

Аннотация: Проведена оценка вредных и опасных производственных факторов на рабочем месте машиниста экструдера на предприятии ООО «Грайнер Пэкеджин». Предложены санитарные и технические меры по обеспечению безопасных условий труда на исследуемом рабочем месте.

Abstracts: In the article was carried estimation of harmful and dangerous production factors at the workplace of the extruder driver at the enterprise «Greiner Packaging». Sanitary and technical measures are proposed to ensure safe working conditions in this workplace.

Ключевые слова: безопасность труда, машинист экструдера, экструзия, специальная оценка условий труда.

Keywords: labor safety, extruder driver, extrusion, special assessment of working conditions.

Объектом исследования в статье является компания ООО «Грайнер Пэкеджин», предмет исследования - условия труда на рабочем месте машиниста экструдера.

ООО «Грайнер Пэкеджин» является одним из лидеров по производству пищевой и непищевой пластиковой упаковки во Владимирской области, производимой методом экструзии [1]. Экструзия – способ переработки полимерных материалов непрерывным продавливанием их расплава через формующую головку, геометрическая форма выходного канала которой определяет профиль получаемого изделия или полуфабриката.

Должность машиниста экструдера занимает важное место в производственном процессе для ООО «Грайнер Пэкеджин». Машинист экструдера – это квалифицированный рабочий, имеющий навыки в сфере полимерного

производства. Уровень квалифицированности машиниста экструдера отражается присвоенным ему разрядом. В статье рассматривается производственный процесс машиниста экструдера 3-го разряда на рассматриваемом предприятии.

Процесс экструзии – процесс непрерывный, в ходе этого процесса получаются изделия «бесконечной» длины. Машинист экструдера отвечает за техническое состояние машины, проводит регулярные осмотры, при необходимости чистит элементы, может проводить различные ремонтные операции (замена деталей, например). Кроме того, под его руководством находится весь процесс создания продукции из полимеров.

В технологическом процессе на рабочем месте машиниста экструдера на примере изготовления плёнки можно выделить следующие этапы в соответствии с рисунком 1.

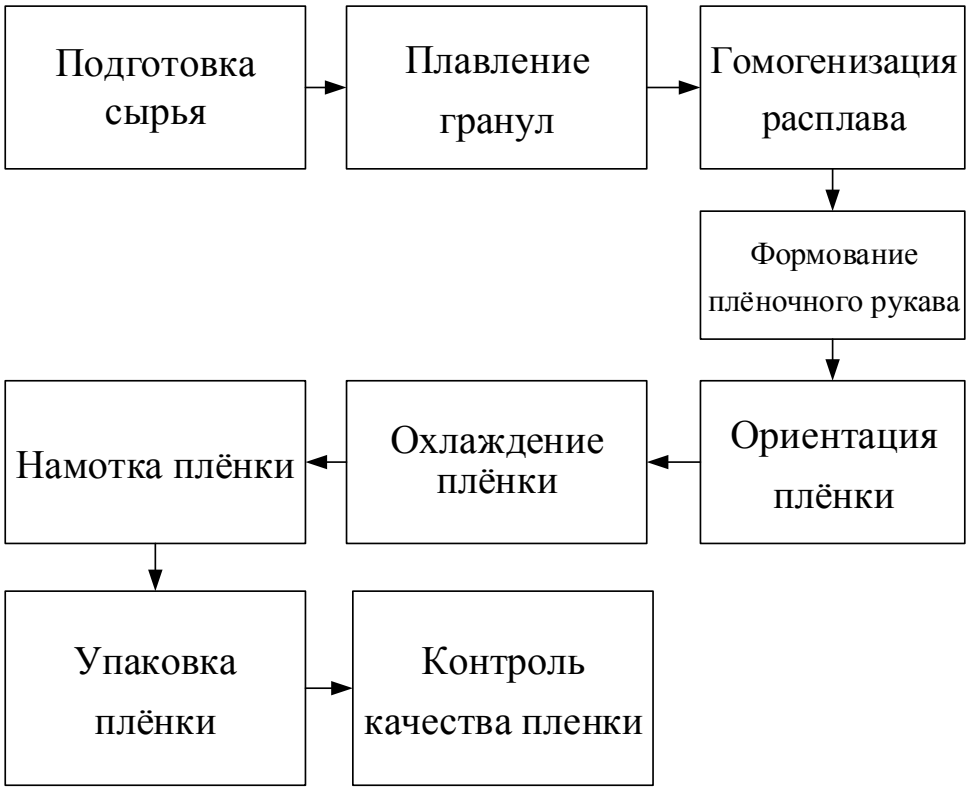


Рисунок 1 – Технологический процесс на рабочем месте машиниста экструдера

Основным оборудованием за которым проходит трудовой процесс машиниста являются экструдеры Dalaker (количество экструдеров в экструзионной линии − 4 ед.), кран-балка, гидравлическая тележка, рулетка, микрометр, щуп, отвертка. План рабочего места машиниста экструдера приведен на рисунке 2.

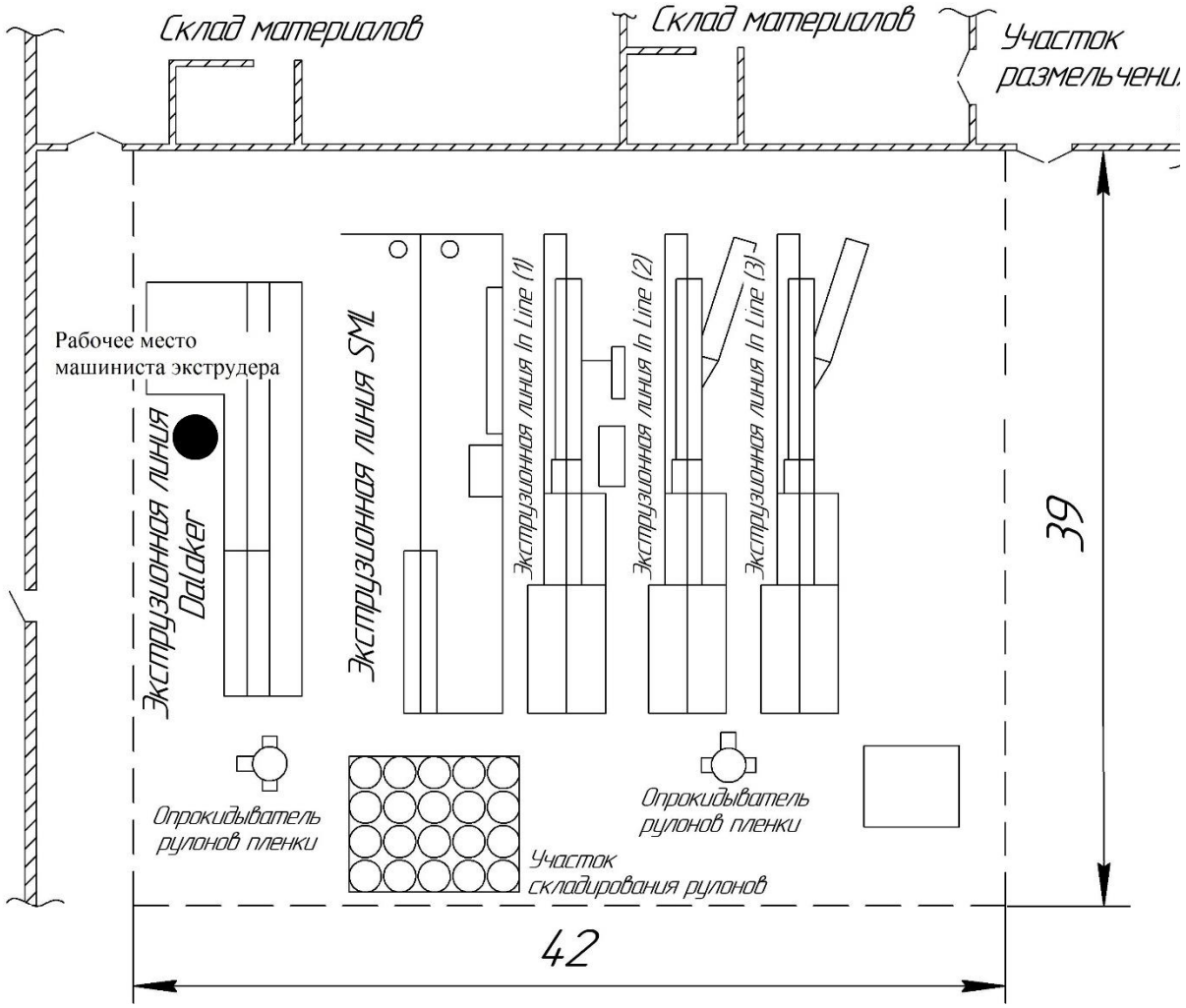


Рисунок 2 − План рабочего места машиниста экструдера

По результатам проведения специальной оценки условий труда в соответствии с [2] выявлены следующие вредные и опасные факторы на данном рабочем месте.

• Вредные вещества в воздухе рабочей зоны, пары ацетальдегида и ок-

сида углерода (IV). Ацетальдегид − органическое соединение класса альдегидов (CH_3-CHO), вещество представляет собой бесцветную ядовитую жидкость, при стандартных условиях, бесцветный газ с резким запахом. Ацетальдегид токсичен при действии на кожу, канцероген. Оксид углерода (IV) − бесцветный газ (в нормальных условиях), почти без запаха (в больших концентрациях с кисловатым «содовым» запахом). Оксид углерода (IV) в высоких концентрациях токсичен, при вдыхании его повышенных концентраций в воздухе по воздействию на человека его относят к удушающим газам, относится к IV классу опасности.

• Шум. В работе машиниста экструдера шум исходит от работающих экструдеров линии Dalaker. Уровень громкости и частота шумовых эффектов напрямую влияет на развитие тугоухости. Болезнь развивается постепенно, поэтому необходимо заблаговременно защищать себя от этого раздражителя. Из-за сильного высокочастотного звука в слуховых органах происходят патологические и необратимые изменения.

• Тяжесть труда. Машинист экструдера находится более 80% времени смены в позе стоя

Для улучшения условий труда на исследуемом рабочем месте предложены следующие мероприятия:

• Применение средств индивидуальной защиты;

• Компенсации за работы с вредными условиями труда;

• Наличие регламентированного перерыва в работе.

С целью снижения негативного воздействия шума предложены меры по обеспечению режима труда, предусматривающего пребывание машиниста экструдера в помещениях с уровнем шума до 50 дБА не менее двух раз по 10-15 минут в течение рабочей смены.

Также определен перечень гарантий и компенсаций, которые полагаются машинисту экструдера за вредные условия труда:

1. Повышенная оплата труда работников (ТК РФ от 30.12.2001 г., №197-ФЗ, глава 21, статья 147);

2. Ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск ТК РФ от 30.12.2001 г., №197-ФЗ, глава 19, статья 117;

3. Сокращенная продолжительность рабочего времени (ТК РФ от 30.12.2001 г., №197-ФЗ, глава 15, статья 92)

4. Молоко или другие равноценные пищевые продукты;

5. Лечебно-профилактическое питание;

6. Право на досрочное назначение страховой пенсии (ФЗ от 28.12.2013 №400 «О страховых пенсиях в РФ», статья 30, пункт 1;

7. Проведение медицинских осмотров (ТК РФ от 30.12.2001 г., №197-ФЗ, глава 1534, статья 213).

Также для защиты машиниста экструдера от повышенного уровня шума предлагается использование активных противошумных наушников MSA Sordin Supreme PRO Neckband со встроенными микрофонами и динамиками. Они позволяют не только уменьшить воздействие шума, но и слышать окружение и общаться.

Таким образом в статье проведена оценка вредных и опасных производственных факторов на рабочем месте машиниста экструдера и предложены санитарные и технические меры по обеспечению безопасных условий труда.

Список используемой литературы:

1. Материалы предприятия ООО «Грайнер Пэкеджин» [Электронный ресурс]. – URL: greiner-gpi.com/ (дата обращения: 11.04.2020).

2. Приказ Минтруда России №33н от 24 января 2014 г. «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора

вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению».

УДК 614.849

НЕОБХОДИМОСТЬ УСТРОЙСТВА ПЛОЩАДОК ДЛЯ РАССТАНОВКИ ПОЖАРНОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ ВОЗЛЕ ЖИЛЫХ ДОМОВ И ОБЪЕКТОВ

THE NEED TO SET UP PLATFORMS FOR PLACING FIRE AND SPECIAL EQUIPMENT NEAR RESIDENTIAL BUILDINGS AND OBJECTS

П.Е. БАЛЫНИНА - бакалавр, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, группа ТСБ-119, E-mail: polinkaskilove@mail.ru
С.Г. СВЕТУШЕНКО - научный руководитель, преподаватель, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, E-mail: svetushenko@yandex.ru
P.E. BALYNINA - bachelor, Vladimir State University, Institute of mechanical engineering and automobile transport, E-mail: polinkaskilove@mail.ru
S.G. SVETUSHENKO - research supervisor, teacher, Institute of mechanical engineering and automobile transport, Vladimir State University, E-mail: svetushenko@yandex.ru

Аннотация: Описаны характеристики устройства площадок и расстановки пожарной и специальной техники возле жилых домов и объектов.
Abstract: the characteristics of construction sites and placement of fire and special equipment near residential buildings and objects are Described.

Ключевые слова: площадки для расстановки пожарной техники, подъездные пути, пожарная техника.
Keywords: platforms for placement of fire equipment, access roads, fire equipment.

Согласно статистике ежегодно в городах России происходят множество пожаров. Данные утверждают, что большая часть возгораний происходит изза неосторожного обращения с огнем, нарушений правил эксплуатации электроприборов, нарушений правил эксплуатации отопительных печей, а так же поджоги. Сегодня разработано множество способов борьбы связанных с тушением. Для борьбы с пожарами необходимы пожарные машины и техника. У нас в России нет оборудованных мест для подъезда пожарных машин и техники, что приводит к затруднению тушения пожаров.

Для обеспечения деятельности пожарных подразделений должно быть обеспечено устройство пожарных проездов и подъездных путей к зданиям и сооружениям для пожарной техники, позволяющих осуществить доступ личного состава подразделений пожарной охраны и средств пожаротушения в любое помещение здания или сооружения.

Исходя из этого, разрабатываемые в настоящее время межгосударственные стандарты (ГОСТ), должны учитывать ряд общих требований к местам установки автолестниц или автоподъемников пожарных. Межгосударственные стандарты разрабатываются, для реализации технического регламента Евразийского экономического союза: «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения». Наиболее актуальными требованиями к площадкам для расстановки пожарной и специальной техники возле жилых домов и объектов являются следующие: уклон в местах установки авто-лестниц и автоподъемников должен быть не более 3°,

тупиковые проезды должны заканчиваться разворотными площадками размерами не менее 15х15 м, разворотная площадка должна быть оборудована информационными табличками, размещаемыми по периметру размером 25х50 см, и имеющими надписи на красном фоне белыми буквами «Разворотная площадка для пожарной техники, стоянка автотранспорта запрещена». В проекте ГОСТ должны предусматриваться требования к дорогам, въездам (выездам) и проездам на территории производственного объекта,в том числе указаны меры по запрету - загромождать проезды и специально оборудованные места для пожарной техники: личным автотранспортом или мусором (мусорными контейнерами). Среди технических мероприятий к местам установки (площадкам) отмечаем: обустройство по контуру площадки сливных водоприемников дренажной системы, в которые будет стекать вода при тушении пожара, над площадкой для расстановки пожарной техники и в зоне работы подъемных механизмов (автолестниц или автоподъёмников) необходимо запретить располагать мачты городского освещения, рекламные перетяжки, воздушные линии электропередач и связи, рядовую посадку деревьев.

В дальнейшем сведения о наличии обустроенной площадки для установки пожарной техники могут направляться в пожарно-спасательные подразделения (пожарные части) для внесения в документацию предварительного планирования действий.

Среди редких решений по обустройству площадок для установки пожарной техники могут быть решения по оснащению их небольшими конструкциями, выступающими из проезжей части (боны, ограждения). Размеры ограждений и способы их размещения должны позволять либо легко их преодолевать автомобилям повышенной проходимости, либо убирать их в случаях аварий и пожаров (тогда, когда необходимо использовать площадки по назначению). Указанные ограждения, могут препятствовать

проезду легкового автотранспорта, но обеспечивать проезд пожарной техники.





Рисунок 1– Возможные способы ограждений площадок.

Список используемой литературы:

1. Беспрепятственный проезд пожарной техники к месту пожара: реальность и закон: [Электронный ресурс] // Информационной портал URL: https://72.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/intervyu/3609848 (Дата обращения 22.04.2020 г.).

2. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ О пожарной

безопасности
3. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
4. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ
5. СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.10.1993 № 1090 «О Правилах дорожного движения»

СЕКЦИЯ «ОХРАНА ТРУДА»

УДК 614.84

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ДЕРЕВООБРАБОТКИ
ENSURING FIRE SAFETY IN WOODWORKING ENTERPRISES

И.В. КОЛЬПИКОВ – бакалавр, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, группа ТСБ-116, E-mail: Kolpikov.i@yandex.ru
Н.И. ТУМАНОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения, автомобильного транспорта, кафедра АТБ, E-mail: nitumanova@mail.ru
I.V. KOLPIKOV – bachelor, Vladimir state university, E-mail: Kolpikov.i@yandex.ru
N.I. TUMANOVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: nitumanova@mail.ru

Аннотация: Выполнен обзор деревообрабатывающего предприятия по производству мягкой мебели, обзор мероприятий по обеспечению пожарной безопасности, как на самом производстве, так и на прилегающей территории; проведены расчеты по определению необходимого количества первичных средств пожаротушения, времени эвакуации людей из рабочего помещения, а так же из здания фабрики, расчет времени по задымленности помещения.

Abstracts: A general review of the woodworking enterprise for the production of upholstered furniture, a review of measures to ensure fire safety, both at the production site and in the adjacent territory, were completed; Calculations were carried out to determine the required number of primary fire extinguishing agents, the time of evacuation of people from the working room, as well as from the factory building, the calculation of the time from the smoke of the room.

Ключевые слова: деревообрабатывающее предприятие, пожарная безопасность, время эвакуации, первичные средства пожаротушения, время дымообразования.

Keywords: woodworking enterprise, fire safety, evacuation time, primary fire extinguishing means, smoke generation time.

Все предприятия деревообрабатывающей промышленности являются пожароопасными производствами, на которых возникновение пожара является очень актуальной проблемой. Для минимизации риска возникновения пожароопасной ситуации необходимо предпринимать строгие и систематизированные меры в соответствии с нормативно-правовыми актами в области пожарной безопасности.

Проведем анализ деревообрабатывающего предприятия по производству корпусной мебели с целью повышения уровня пожаробезопасности.

Основные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на предприятии в соответствии с нормативно-правовыми актами и их фактическое состояние представлены в таблице №1.

Таблица 1

Мероприятия	Фактическое состояние
Территория организации (складов с сырьем и готовой продукцией, зданий, сооружений, помещений и других участков) должна быть ограждена забором, а также иметь исправные выезды на прилегающие дороги или магистрали.	Выполнено
Дороги, проезды для следования пожарных машин на территории предприятия следует обозначать знаком «Пожарный проезд»	Не выполнено
На территории деревообрабатывающих предприятий должны быть вывешены запрещающие знаки «Курить запрещается» или предупреждающие надписи.	Выполнено
Места для курения должны быть оборудованы таким образом, чтобы исключать опасность возникновения пожара.	Выполнено
Допуск на территорию предприятия посторонних лиц, личных транспортных средств, а также рабочих и ИТР во внерабочее время запрещается. Также недопустимо проживание (включая временное) людей на территории организации.	Выполнено
Столярные мастерские должны оборудоваться автоматическими установками пожаротушения (АУПТ) независимо от их площади.	Выполнено
Ручные пожарные извещатели в деревообрабатывающих цехах и на мебельном производстве следует устанавливать вдоль эвакуационных путей, в коридорах, у выходов из цехов и складов.	Выполнено
Не допускается загромождать противопожарные разрывы между зданиями, сооружениями, штабелями сырья и материалов.	Выполнено
Для озеленения территорий нельзя применять древесные насаждения, выделяющие при цветении хлопья, волокнистые вещества и опушенные семена, а также высаживать их в противопожарных разрывах.	Выполнено
Хранение на территории горючих отходов, обрезей, остригов, волокон, нитей, пыли открытым способом запрещается. Для их сбора должны быть установлены металлические ящики с крышками на расстоянии не менее 100 м друг от друга.	Не выполнено
Все производственные помещения должны постоянно содержаться в чистоте и не перегружаться сырьем, готовой продукцией и оборудованием.	Выполнено
Количество хранящегося сырья и готовой продукции должно быть не более сменной потребности.	Выполнено

Пути эвакуации необходимо содержать свободными от любых предметов, препятствующих продвижению по ним людей.	Не выполнено
Для обесточивания электросети после работы складских помещений на территории базы (склада) устанавливают электрорубильник, который монтируют на отдельно стоящей опоре или на несгораемой стене склада снаружи.	Выполнено
В каждом складском помещении следует вывесить инструкции по пожарной безопасности, в которых определяются порядок и нормы хранения веществ и материалов, порядок приема и сдачи складов под охрану, требования противопожарного режима на территории и в складских помещениях и др.	Выполнено

В связи с пожарной опасностью, обусловленной характером деятельности деревообрабатывающих предприятий, все производства должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с Правилами противопожарного режима РФ утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 и НПБ 166-97 «Пожарная техника. Огнетушители. Требования к эксплуатации». Результаты оснащения первичными средствами тушения пожара представлены в таблице №2.

Таблица 2

Наименование объекта	Площадь, $м^2$	Класс пожара	Огнетушители		
			тип	количество	л/кг
Цех сборки каркасов	52,5	А, Е	порошковый/ или углекислотный	2/2	5/4; 5 (8)/ 3 (5)
Столярный цех	320,3	А, Е	порошковый/ или углекислотный	2/2	5/4; 5 (8)/ 3 (5)
Участок резки поролона	52,5	А, Е	порошковый/ или углекислотный	2/2	5/4; 5 (8)/ 3 (5)
Швейный цех	70	А, Е	порошковый/ или углекислотный	2/2	5/4; 5 (8)/ 3 (5)
Цех драпировки	107,5	А	порошковый/ или пенные и водные	2/2	5/4; 10
Упаковка готовой продукции	30	А	порошковый/ или пенные и водные	2/2	5/4; 10

Склад поролона	84	А	порошковый/ или пенные и водные	2/2	5/4; 10
Склад сырья	52,5	А	порошковый/ или пенные и водные	2/2	5/4; 10
Склад готовой продукции	152	А	порошковый/ или пенные и водные	2/2	5/4; 10
Офисы	180	А, Е	порошковый/ или углекислотный	7	5/4; 5 (8)/ 3 (5)

Эвакуация людей является первостепенной задачей в случае возникновения пожара. В связи с этим был произведен расчет времени эвакуации людей из здания мебельной фабрики. При расчете были учтены следующие факторы: ширина дверных проемов и путей эвакуации, длинна отдельных участков пути эвакуации, количество людей на каждом участке пути, слияние людских потоков при движении, а также расположение производственного оборудования и других предметов на путях эвакуации. В соответствии с нормативно-правовыми актами в области пожарной безопасности необходимое время эвакуации из производственных зданий категории «В» не должно превышать 6 минут. По результатам расчета фактическое время эвакуации из здания деревообрабатывающего предприятия составляет 1,11 минуты, что соответствует нормам пожарной безопасности.

Так как в результате пожара на деревообрабатывающих предприятиях в воздух выделяется обильное количество дыма, который в большинстве случаев является причиной летального исхода и смертности, данный фактор необходимо учитывать и рассчитывать. В связи с этим был произведен расчет времени дымообразования. При расчете были учтены следующие факторы: коэффициент условий газообмена, объем рабочего помещения, скорость дымообразования с единицы площади горения, площадь поверхности горения. В результате расчета было определенно, что рабочее помещение

заполнится дымом за 1,5 минуты с расчетной площади горения. Таким образом время эвакуации людей является меньше, чем максимальное время дымообразования (1,11 минут < 1,5 минут). Это говорит о том, что люди успеют эвакуироваться быстрее, чем помещение заполниться дымом, что в свою очередь соответствует нормам пожарной безопасности.

Подведем итоги анализа условий состоянии пожарной безопасности на деревообрабатывающем предприятии по производству корпусной мебели:

1. время эвакуации людей при пожаре соответствует нормам пожарной безопасности;
2. время максимального достижения задымленности больше расчетного времени эвакуации людей при пожаре, что соответствует нормам пожарной безопасности;
3. обеспечение помещений предприятия первичными средствами пожаротушения выполняется строго в соответствии с нормативно-правовыми актами, что так же соответствует нормам пожарной безопасности;

Однако есть ряд замечаний по мероприятиям содержания дорог, проездов для пожарных автомобилей, хранению горючих отходов и путей эвакуации. Если данные замечания устранить, то уровень пожаробезопасности на предприятии будет повышен, что минимизирует риск возможного ущерба.

Список используемой литературы:

1. Федеральный закон технический регламент о требованиях пожарной безопасности 22 июля 2008 года N 123-ФЗ, в ред. От 10.07.2012 N 117-ФЗ, (принят Государственной Думой 4 июля 2008 года).

2. Правила противопожарного режима в российской федерации (утв. Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 "О противопожарном режиме").
3. Меркушкина Т.Г., Романов В.В. Использование математического моделирования для исследования опасных факторов пожара, безопасности людей при пожаре. - М.: ВНИИПО, 1981.

УДК 684.4.058

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ ООО «ЗДОРОВЫЕ ПРОДУКТЫ»

PROVISION OF SAFE WORK CONDITIONS AT THE ENTERPRISE LLC HEALTHY PRODUCTS

Г.И. КУЗЬМИНЦЕВ – бакалавр, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, группа ТСБ-116, E-mail: g.kuzmintsev@yandex.ru
В.М. БАЛАНДИН – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТБ, E-mail: b-w-m@mail.ru
G.I. KUZMINTSEV – bachelor, Vladimir state university, E-mail: g.kuzmintsev@yandex.ru
V.M. BALANDIN – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: b-w-m@mail.ru

Аннотация: Проанализирован технологический процесс на рабочем месте купажиста. Идентифицированы вредные и опасные факторы производственного процесса. На основании инструментальных исследований негативных факторов оценены условия труда и предложены мероприятия по совершенствованию условий труда.

Annotation: The technological process at the blender's workplace is analyzed. Harmful and dangerous factors of production process are identified. On the basis of instrumental studies of negative factors, the working conditions are evaluated and measures to improve working conditions are proposed.
Ключевые слова: технологический процесс, идентификация вредных и опасных производственных факторов, процесс смешивания, рабочее место купажиста, виброакустические факторы, класс условий труда, средства индивидуальной защиты.
Keywords: technological process, identification of harmful and hazardous production factors, the mixing process, the blender's workplace, vibroacoustic factors, exhaust ventilation,, class of working conditions, personal protective equipment.

В целях снижения количества несчастных случаев на производстве необходимо:
- совершенствовать технологические процессы,
- улучшать условия труда на каждом рабочем месте,
- выстроить систему профилактических мер, направленную на предупреждение и снижение травм и профзаболеваний.

Данная работа заключается в том, что, рассматривая процесс купажирования можно выделить следующие производственные факторы: шум, вибрация, тяжесть трудового процесса. Именно эти факторы могут оказывать негативное влияние на человека. Стремление добиться нулевого травматизма требует внедрения мероприятий по уменьшению риска нанесения ущерба здоровью человека. Поэтому, так необходимо изучать причины их возникновения на рабочем месте, и на основе этого предлагать пути по улучшению условий труда.

Цель работы – идентифицировать негативные факторы производственного процесса на рабочем месте купажиста.

На основе инструментальных исследований выполнить оценку состояния условий труда и предложить мероприятия по улучшению условий труда.

Объектом исследования данной научно-исследовательской работы является рабочее место купажиста.

Купажист — это специалист, который отвечает за смешивания исходного сырья в определенных пропорциях, чтобы в результате получился наилучший вкус готового продукта.

Краткая характеристика работы купажиста заключается в:

- ведении процесса приготовления купажей безалкогольных напитков;
- подготовке необходимых ингредиентов и материалов для купажирования;
- введении в купажный чан необходимых ингредиентов и смешивании их;
- отборе проб;
- фильтрации купажа и подаче ее в производство;
- промывке купажных емкостей и остального оборудования;
- учете сырья и готовой продукции.

Для осуществления деятельности купажист должен знать основы технологии приготовления и рецептуры различных сортов безалкогольных напитков, требования, предъявляемые к качеству используемого сырья и материалов; методику проведения простых анализов, определения кислотности, массу сухих веществ и органолептической оценки купажей; устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования и применяемых контрольно-измерительных приборов; схематичное размещение основных коммуникаций; правила ведения учета сырья и готовой продукции.

В своей работе при купажировании он использует следующее оборудование:

- 1. Сахароварочный котел;
- 2. Охладитель сахарного сиропа;
- 3. Емкости для напитка;
- 4. Промежуточная емкость для внесения компонентов;
- 5. Бочки (ведра) для компонентов.

Данный перечень оборудования, согласно Приказу Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 января 2014 г. N 33н "Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению" (с изменениями и дополнениями). Приложение N 2. «Классификатор вредных и (или) опасных производственные факторов» [1], является технологическим оборудованием. При нахождении вблизи оборудования на работника будет оказано вредное воздействие через виброакустические факторы. Проведенные измерения выявили уровень шума от насосов и купажного оборудования равный 83.7дБА

Согласно Санитарным нормам СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки" (утв. постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 31 октября 1996 г. N 36) [2] уровень шума на производстве не должен превышать 80 дБА. Из полученных в результате измерении данных мы определили, что шум в данном цехе превышает предельно-допустимый уровень на 3,7-4 дБА. Это соответствует классу условий труда 3.1.

Согласно Приказу Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 января 2014 г. N 33н "Об утверждении Методики проведения специаль-

ной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению" (с изменениями и дополнениями). Приложение N 2. Классификатор вредных и (или) опасных производственных факторов [3] еще одним фактором, который может воздействовать на рабочего, является освещение. На данном рабочем месте оно комбинированное, включающее в себя общее и местное освещение. В качестве общего освещения выступают светильники с люминесцентными лампами, расположенные по всей площади потолка в каждом участке купажного цеха, а в качестве местного освещения выступают такие же светильники с люминесцентными лампами, которые установлены при помощи подвеса над рабочей поверхностью.

Проведенные измерения выявили, что фактическая освещенность рабочей поверхности при системе общего освещения равна 243 лк, при нормативном значении 150лк. В соответствии с Санитарными правилами и нормами "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03" измеренные данные соответствуют норме. класс условий труда по освещению – 2.

Работа купажиста связана с поднятием и переноской грузов вручную, выполнением работ в положении "стоя", при перемещении в пространстве. Согласно этой характеристики определяется еще один вредный фактор – тяжесть условия труда. По полученным данным класс условий труда по тяжести – 3.1.

Проанализированные результаты в ходе анализа рабочего места купажиста были идентифицированы следующие вредные и опасные производственные факторы

1.Шум

2.Световая среда

3.Тяжесть трудового процесса

Наименование факторов производственной среды и трудового процесса	Класс (подкласс) условий труда	Эффективность СИЗ *, +/-/не оценивалась	Класс (подкласс) условий труда при эффективном использовании СИЗ
Химический	-		
Биологический	-		
Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия	-		
Шум	3.1		
Инфразвук	-		
Ультразвук воздушный	-		
Вибрация общая	-		
Вибрация локальная	-		
Неионизирующие излучения	-		
Ионизирующие излучения	-		
Параметры микроклимата	-		
Параметры световой среды	2		
Тяжесть трудового процесса	3.1		
Напряженность трудового процесса	-		
Итоговый класс (подкласс) условий труда	**3.1**	*не заполняется*	

Вывод: класс условий труда на рабочем месте купажиста соответствует классу 3.1. Исходя из этого, существует необходимость проведения мероприятий по улучшению условий труда на данном рабочем месте

С целью понижения общего класса условий труда на рабочем месте аппаратчика смешивания необходимо внедрить ряд мероприятий по снижению следующих факторов производственной среды и трудового процесса:

- тяжесть трудового процесса.

- шум

Для уменьшения воздействия шума на работника на предприятии возможно применение нескольких различных мероприятий. Во-первых, обеспечение работника необходимыми средствами индивидуальной защиты, а именно: применение противошумных вкладышей или противошумных наушников. Во-вторых, применение более новых и совершенных видов оборудования или рабочего инструмента, применяемого на рабочем месте.

При выборе средств индивидуальной защиты органов слуха следует учитывать величину превышения уровня шума, спектральные характеристики шума и область частот, на которые рассчитаны данные СИЗ.

Для облегчения тяжести трудового процесса предусмотрена механизация погрузочно-разгрузочных работ.

Список используемой литературы:

1. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 января 2014 г. N 33н "Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению" (с изменениями и дополнениями).

2. Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки" (утв. постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 31 октября 1996 г. N 36).
3. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», (утв. постановлением Главного государственного врача Российской Федерации от 15 марта 2010 года № 20).

УДК 614.843

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ДВУХКОМПОНЕНТНАЯ КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ ПОЖАРОТУШЕНИЯ (СДКП)

SPECIALIZED TWO-COMPONENT COMPOSITION FOR FIRE FIGHTING

И.В. КОЛЬПИКОВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТБ, группа ТСБ-116, E-mail: kolpikov.i@yandex.ru
Е.А. КИНДЕЕВ – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, доцент кафедры АТБ, E-mail: kindeyev@yandex.ru
I.V. KOLPIKOV – student, Institute of mechanical engineering and motor transport, Department of ATB, TSB-116 group, E-mail: kolpikov.i@yandex.ru
E.A. KINDEEV – scientific supervisor, Ph. D., associate Professor, Institute of mechanical engineering and motor transport, Department of ATB, E-mail: kindeyev@yandex.ru

Аннотация: Описано современное средство пожаротушения – специализированная двухкомпонентная композиция, её разновидности и особенности применения.

Abstract - The article describes a modern fire extinguishing agent-a specialized two-component composition, its varieties and application features.
Ключевые слова: безопасность, пожар, пожаротушение.
Keywords - safety, fire, fire fighting.

Совместными усилиями Международной лаборатории «Растворная химия передовых материалов и технологий» Университета ИТМО и Научно-производственного объединения «Современные пожарные технологии» (НПО «СОПОТ» Санкт-Петербург) разработано новое специальное средство для тушения пожаров с использованием технологии пожаровзрывопредотвращения горючих материалов в твердой и жидкой фазах. Технология была названа «Специализированная двухкомпонентная композиция для пожаротушения (СДКП), состоящая из компонента А и компонента Б». Данная инновационная технология позволяет создать специальную пену с управляемым твердением за время от 2 до 30 секунд. Полученная после затвердевания пена состоит из образованных из кремнеземных гелевых наночастиц структур, реплицирующих строение аспределенных в растворе поверхностно активных веществ пузырьков воздуха.

Пространственная структура и химический состав образованной пены позволяют создать защищающее от теплового излучения покрытие, обладающее удельной теплоемкостью более $2{,}5\ \frac{\text{кДж}}{\text{кг}\cdot{}^{\circ}\text{C}}$. При этом такая большая теплоемкость позволяет снизить расход пожаротушащего средства примерно в пять раз по сравнению с обычно применямым. Технология может найти применение при тушении пожаров в жилых и общественных зданиях, на складах и базах боеприпасов, в лесах и сельскохозяйственных угодьях, при пожарах взрывчатых и химических веществ, резинотехнических изделий, горючих и смазочных материалов и т.д. (см. рис. 1).

Твердые горючие материалы, защищенные такое пеной не загораются под действием огня газовой горелки (температура пламени превосходит 1000 °С) при воздействии в течение 3...5 минут. Образовавщийся пенный слой не теряет свою форму, объем и защитные свойства на протяжении нескольких дней.



Рисунок 1 – Создание пенного слоя

В то время, как обычная пожаротушущая пена под действием пламени довольно скоро испаряется, быстротвердеющая пена не разрушается при нагреве. После испарения воды усиливается кристаллизация кремнеземных аморфных частиц, образуется прочный каркас, который еще лучше защищает объект, покрытый пеной. Быстротвердеющая пена обладает рядом преимуществ при тушении твердых горючих материалов (далее – ТГМ) являются повышенная растекаемость, смачиваемость и укррывающая способность, большая адгезионную способность, при этом есть возможность сформировать стойкий пенный слой толщиной 3...5 см как на горизонтальных, так и на вертикальных поверхностях (см. рис. 2).

Быстротвердеющая пена сотоит из кремнезёма, который может впитывать воду, содержащуюся в том числе и в воздухе. После намокания пены ее механическая прочность снижается, и через сравнительно небольшое время слой пены разлагается сам собой. Инновационная пена не только быстро твердеет, но и сравнительно быстро разлагается после применения. Пена состоит из экологически чистых материалов и ен загрязняет окружающую среду. В сухую и жаркую погоду пена не разлагается и сзданное из нее защитное покрытиезащищает от возгорания вплоть до периода дождливой погоды.



Рисунок 2 – Пена обладает высокой устойчивостью и низкой теплопроводностью

Огнезадерживающие свойства исследовались в лабораториях и в натурных испытаниях в лесу. Изучалось применение огнестойкой быстротвердеющей пены при прокладывании защитных полос с использованием авиации с помощью вертолётного водосливного устройства (ВВСУ), расположенного на внешней подвеске вертолёта МИ-8МТВ (см. рис. 3).



Рисунок 3 – Прокладывание противопожарной заградительной полосы

Отличительные особенности технологии тушения с помощью СДКП:

1) материал сохраняет форму при нагревании до температуры 1000 °С в течение длительного времени;

2) формирование твердого (по показателю вязкости) состояния достигается в интервале от 2 до 30 секунд;

3) материал обладает возможностью искусственного или воздушно-механического вспенивания до стадии гелеобразования;

4) материал обладает способностью препятствовать повторному воспламенению в течение длительного времени;

5) материал способствует созданию огнестойких пенных заградительных полос в лесу.

Были проведены натурные исследования по определению огнезадерживающих свойств противопожарных заградительных полос, образованных огнестойкой быстротвердеющей пеной. Эксперименты проводились в условиях погоды, соответствующих III классу пожарной опасности в наиболее пожароопасных видах леса: сосняки лишайниковый и вересковый. В результате проведенных исследований было установлено, что разработанные наземные и установленные на вертолете предназначенные для прокладки пенных заградительных полос технические средства могут создавать противопожарные полосы из огнестойкой быстротвердеющей пены различной длины и ширины с требуемой поверхностной плотностью пены (см. рис. 4) лесах различных типов.



Рисунок 4 – Создание защитной противопожарной полосы

Быстротвердеющая пена обладает способностью изолировать от огня кроны древостоя, в результате чего снижается вероятность перехода низового пожара в верховой. В ходе многочисленных натурных испытаний были

установлены высокие адгезионные свойства быстротвердеющей пены к различным лесным горючим материалам.

Как при пожарах, так и при разливах аварийно химически опасных веществ (АХОВ) выбросы в окружающую среду значительного количества высокотоксичных соединений могут привести к массовым отравлениям людей, животных и растений, находящихся вблизиот места ЧС. В случае пролива АХОВ нужно сразу же чем-то накрыть разлившиеся вещество. Для этого вполне можно применить СДПК (см. рис. 5).



Рисунок 5 – Создание защитного пенного слоя

Проведённые на полигоне испытания показали, что защитный слой быстротвердеющей пены толщиной 100 мм обеспечивает снижение массовой концентрации АХОВ над поверхностью слоя пены ниже уровня ПДК (предельно-допустимой концентрации): для ацетальдегида и хлороформа –

в течение более 3 часов, для дихлорэтана – в течение более 6 часов, для аммиака, бензола, гексана, хлористого водорода – более суток.

Использование быстротвердеющих пен в сочетании с системой противопожарного устройства позволит эффективно защитить населенные пункты, территории, склады, сооружения и здания от пожаров.

Список используемой литературы:

1. Быстротвердеющая пена - новейшая технология взрывопожаропредотвращения [Электронный ресурс], URL: http://sopot.ru/russian/nov_tehn_15.html. (Дата обращения 26.03.2020 г.).

2. Куприн, Г.Н., Куприн Д.Г. Тушение пожаров на особо взрывопожароопасных объектах: современные средства получения и доставки бинарных композиций [Электронный ресурс], URL: http://secuteck.ru/articles2/firesec/tushenie-pozharov-na-osobo-vzryvopozharoopasnyh-obektah-sovremennye-sredstva-polucheniya-i-dostavki-binarnyh-kompozitsiy. (Дата обращения 26.03.2020 г.).

СЕКЦИЯ «ЛИТЫЕ МАТЕРИАЛЫ И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 621.74.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ВНЕПЕЧНОЙ ОБРАБОТКИ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ НА АО «МУРОМСКИЙ СТРЕЛОЧНЫЙ ЗАВОД»

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR NON-FURNACE PROCESSING OF ALLOY STEEL AT JSC "MUROM SWITCH PLANT»

И.М. МАКСУТОВ – магистрант, ВлГУ «Владимирский государственный

университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», кафедра ТФ и КМ, группа МЛм-118, E-mail: maksutov.ivan@yandex.ru

В.Н. ШАРШИН – научный руководитель, к.т.н., доцент, ВлГУ «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», кафедра ТФ и КМ, E-mail: sharshins@mail.ru

I.M. MAKSUTOV - master's student, Vladimir state University named after Alexander Grigoryevich and Nikolay Grigoryevich Stoletov, Department of TF and KM, MLM-118 group, E-mail: maksutov.ivan@yandex.ru

V.N. SHARSHIN - research supervisor, candidate of technical Sciences, associate Professor, Vladimir state University named after Alexander Grigoryevich and Nikolay Grigoryevich Stoletov, Department of TF and KM, E-mail: sharshins@mail.ru

Аннотация: Внепечная обработка стали — это проведение технологических операций вне плавильного агрегата, применяется для осуществления ряда технологических операций быстрее и эффективнее по сравнению с решением тех же задач в обычных сталеплавильных агрегатах.

Abstract: Secondary treatment of steel is carrying out of technological operations outside the melting unit, for the implementation of a number of technological operations faster and more efficient than solving the same problems in conventional steelmaking units.

Ключевые слова: внепечная обработка стали; плавильный агрегат; технологическая операция; рафинирование металла; неметаллические включения; продувка стали инертным газом; синтетический шлак.

Keywords: ladle treatment of steel; a melting unit; a manufacturing operation; refining of metal; nonmetallic inclusions; steel blowing with inert gas; synthetic

slag.

С ростом технологического прогресса современные заказчики предъявляют все более высокие требования к качеству изделий. На АО «Муромский Стрелочный завод» основными изделиями являются стрелочные переводы и их комплектующие из марганцовистой стали 110Г13Л [1]. Главным достоинством этой стали является: высокое сопротивлении износу при одновременном воздействии высоких давлений или ударных нагрузок.

Сталь 110Г13Л и изделия из неё сложны в изготовлении. На АО «МСЗ» допустимый предел брака составляет 6,5% и в последнее время литейное производство завода вплотную приблизилось к этому пределу. Это не допустимо в существующих реалиях, поскольку влечёт огромные экономические потери завода.

Целью настоящей работы является разработка путей снижения доли брака литья за счёт совершенствования технологии производства стали. Анализ опыта работы в этом направлении ряда известных предприятий отрасли показал, что основным средством повышения качества стали, снижения брака, без применения капитальной реконструкции имеющихся сталеплавильных агрегатов, является использование методов внепечной обработки расплава.

Анализ известных методов внепечной обработки, используемых на предприятиях России показал, что одним из наиболее перспективных является метод продувки расплава инертным газом – аргоном. Данный метод дешев, прост, не требует больших производственных затрат.

На АО «Муромский Стрелочный завод» имеется опыт рафинирования жидкой стали продувкой инертным газом. Ранее, в период с 2013 по 2017 годы, были проведены серии опытных плавок по изучению возможности

применения технологии внепечной обработки жидкой стали методом продувки инертным газом - аргоном. Для обработки использовали аргон высокого качества - 99,999%. Однако, в целом, указанные экспериментальные работы были признаны неудачными – ожидаемый результат не был достигнут. И хотя полученная сталь имела более мелкозернистую структуру, по среднему количеству оксидов и силикатов практически не отличалась от стали серийных плавок.

Анализ результатов опытных плавок показал, что главной причиной низкой эффективности обработки была недостаточная температура расплава в ковше и, как следствие, высокая скорость её падения в процессе продувки - 8-10˚С /мин. По этой причине длительность обработки была сокращена до 4 минут. Подтверждением этого явилось то обстоятельство, что во всех плавках последней серии, после разливки стали, на дне ковша были обнаружены затвердевшие остатки металла. Нарушение температурно-временного режима обработки, по всей видимости, было вызванно недостаточной температурой прогрева ковша, которую в экспериментах не контролировали. Тем не менее, внедрять данную технологию в тот момент посчитали нецелесообразным.

В настоящей работе предлагается, с учётом замечаний по ранее проведённым испытаниям, применить на АО «Муромский Стрелочный завод» для обработки, легированной стали 110Г13Л комбинированный метод внепечной обработки, который заключается в обработке расплава жидким синтетическим шлаком с последующей продувкой нейтральным газом.

В процессе такой обработки струю жидкой стали выпускают в ковш с предварительно расплавленным синтетическим шлаком с высоты около двух метров. Падая с указанной высоты, струя расплава активно перемешивается со шлаком, при этом поверхность их взаимодействия

достигает максимальных значений. Известно, что большая поверхность взаимодействия двух сред существенно повышает эффективность реакций взаимодействия и увеличивает скорость перехода вредных примесей и продуктов реакции из стали в шлак. Результаты многочисленных исследований, проведённых в разное время, убедительно показали, что данный способ внепечной обработки стали жидкими синтетическими шлаками обеспечивает эффективное рафинирование всего объёма металла в ковше. После завершения операции обработки стали синтетически шлаком и короткой выдержки проводят продувку расплава аргоном. Последующая продувка аргоном способствует эффективному удалению продуктов взаимодействия из жидкой стали и переводу их в шлак, дегазирует расплав, а также усредняет состав и температуру расплава.

Применение жидкого синтетического шлака будет способствовать также лучшему прогреву ковша. В данном случае дополнительный прогрев ковша может быть обеспечен более высокой температурой предварительного перегрева шлака.

Для рафинирования легированной стали 110Г13Л предлагается использовать известково-глиноземистый двухкомпонентный шлак, состава: 55 % CaO и 45% $A1_2O_3$. В качестве шихты следует использовать электрокорунд и обожженную известь.

На АО «Муромском Стрелочном заводе» используют разливочные ковши ёмкостью 8 тонн. Таким образом, для внепечной обработки 7,5 тонн стали потребуется электрокорунда 213,176 кг и обожженной извести 260,523 кг.

Для выплавки синтетического шлака целесообразно использовать электродуговую печь постоянного тока марки ДП-0,5 производства ООО «НПФ КОМТЕРМ», ёмкостью 500 кг. В соответствии с её техническими характеристиками, время плавления шлака составит 32 минуты.

Применение технологии комплексной внепечной обработки жидкой стали на АО «Муромский Стрелочный завод» должно быть обязательно дополнено пакетом организационных мероприятий.

Во-первых, важно определить оптимальный расход газа. При помощи счетчика, установленного на баллон, можно фиксировать расход аргона на тонну жидкой стали. Это позволит определить оптимальную длительность продувки и расход газа, обеспечивающие максимальную эффективность процесса.

Во-вторых, опытным путём необходимо определить оптимальную температуру выпуска стали в ковш, обеспечивающую требуемую длительность внепечной обработки расплава. В ранее проведённых опытных плавках начальная температура стали в ковше составляла 1500°С, при оптимальной температуре заливки - 1440-1470 °С. Этого оказалось недостаточно.

В-третьих, наличие затвердевшего остатка металла, приставшего к футеровке на дне ковша после разливки стали, указывает на недостаточный прогрев именно днища ковша. В связи с этим необходимо принять меры по контролю температуры днища ковша перед выпуском плавки.

В-четвертых, быстрая потеря температуры металла от 8 до 10 °С/мин может свидетельствовать, кроме того, о недостаточной толщине шлака, которую в ранних экспериментах не контролировали. Необходимо вести замер толщины шлака. Он должен быть не менее 150 мм.

Применение комбинированного метода внепечной обработки стали жидким синтетическим шлаком с последующей продувкой инертным газом в комплексе с указанными организационными мероприятиями должно существенно повысить качество стали, улучшить её структуру и свойства, значительно снизить брак.

Список используемой литературы:

1. ГОСТ 2176-77 Отливки из высоколегированной стали со специальными свойствами. Общие технические условия.

УДК 620.22

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МАТЕРИАЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ИМПЛАНТОЛОГИИ

COMPARATIVE EVALUATION OF MATERIALS USED IN ORTHOPEDIC IMPLANTOLOGY

Д.В. РЕВА – бакалавр, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра ТФиКМ, E-mail: reva-dima@mail.ru

Л.В. КАРТОНОВА – научный руководитель, доцент, к.т.н. Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра ТФиКМ, E-mail: lkart33@gmail.com

D.V. REVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: reva-dima@mail.ru

L.V. KARTONOVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: lkart33@gmail.com

Аннотация: Проведено сравнение материалов, применяемых для изготовления зубных имплантов, дана характеристика каждому виду. В итоге был выбран наиболее оптимальный материал на сегодняшний день.

Abstracts: the comparison of materials used for the manufacture of dental implants is Made, and the characteristics of each type are given. As a result, the most optimal material for today was selected.

Ключевые слова: имплант, материал, коронка, абатмент, цирконий, керамика, гипоаллергенность, титан.

Keywords: implant, material, crown, abutment, zirconium, ceramics hypoallergenic, titanium.

Как известно, зубной имплант представляет собой протез, полностью повторяющий анатомическую форму зуба. Он состоит из зубной коронки, абатмента и самого импланта. Поскольку зубной имплант ставится на довольно продолжительное время, материал импланта должен иметь положительные и не иметь отрицательных свойств при контакте с живым организмом. Такого идеального материала пока не существует. Ниже рассмотрены широко применяемые материалы, которые используются для изготовления разных частей импланта.

Таблица 1 – Материалы, используемые для изготовления частей зубного импланта

Наименование части	Применяемые материалы
Имплант	Титановые сплавы (ВТ1-00, ВТ-5Л (Ti5Al), ВТ-6 (Ti6Al4V)
	Керамические материалы
	Циркониевые сплавы (КТЦ-110, 100, 125)
	Стеклоуглерод
	Хромо-кобальтовые сплавы (4Ох13 и 03х17Н14М2)
	Оксид алюминия
Абатмент	Титановые сплавы (ВТ1-00, ВТ-5Л (Ti5Al), ВТ-6 (Ti6Al4V)
	Керамические материалы
	Циркониевые сплавы (КТЦ-110, 100, 125)
	Стеклоуглерод
	Хромо-кобальтовые сплавы (4Ох13 и 03х17Н14М2)
	Оксид алюминия

Коронка	Титановые сплавы (ВТ1-00, ВТ-5Л (Ti5Al), ВТ-6 (Ti6Al4V)
	Керамические материалы
	Циркониевые сплавы (КТЦ-110, 100, 125)
	Оксид алюминия
	Стеклоуглерод
	Металлопластмасса

При выборе материала для зубных имплантов руководствуются следующими требованиями:

– материал не должен корродировать и раздражать ткани;

– не должен разрушаться в тканях организма;

– должен иметь достаточную механическую прочность;

– не должен иметь канцерогенные, аллергические или токсические свойства;

– должен хорошо подвергаться обработке;

– должен подвергаться стерилизации;

– не должен быть дорогостоящим [1, с.7].

Каждый из применяемых материалов имеет свои преимущества и недостатки.

Чистый титан в имплантах не применяют, для изготовления ортопедических конструкций применяют сплавы титана с алюминием и ванадием, так как эти легирующие добавки существенно повышают прочность. При добавлении к титану алюминия и ванадия в небольших количествах, прочность сплава становится выше, чем у чистого титана Ti [2]. Срок службы имплантов из титановых сплавов составляет в среднем 10-15 лет в зависимости от отношения к ним. Данный материал универсален, он может ис-

пользоваться для изготовления всех частей зубного импланта, и соответствует всем требованиям. На сегодняшний день это один из лучших материалов, как по механическим характеристикам, так и по цене для пациента.

К керамическим материалам относятся все виды изделий, такие как чисто керамические, металлокерамические, и так же на сегодняшний день новый материал – это циркониевая керамика. Первые два материала используются достаточно давно, они имеют эстетичный внешний вид, не являются источником аллергической реакции, одни из самых дешевых на рынке материалов, из минусов у них идет низкая прочность и малый срок службы 5-7 лет. Из-за наличия существенных недостатков, керамику уже почти не используют, и ее начинают замещать циркониевой керамикой, она состоит на 95% из оксидов циркония, алюминия и иттрия ($ZrO_2+Y_2O_3+Al_2O_3$). По своим прочностным качествам она превосходит керамику и натуральные ткани зуба. Предел прочности на изгиб составляет 1250 МПа, на сжатие – 3400 МПа. Так как керамические материалы имеют цвет наиболее близкий к цвету эмали человеческого зуба, что обеспечивает высокую эстетичность, и ненадобность в дополнительных покрытиях как это требуют коронки из титановых сплавов. Следует отметить, что чисто керамические и металлокерамические материалы устарели и их убирают с рынка. Альтернативой является циркониевая керамика, которая обладает высокими качествами, но высока в цене на данный момент [3, с.84].

Чистый цирконий, как и титан, не обладает высокой прочностью, поэтому используют его вышеуказанные сплавы. На сегодняшний день это одни из лучших материалов, так как соответствуют всем критериям, имеют эстетичный внешний вид, не требуют дополнительных покрытий, гипоаллергенные, до сих пор не выявленно ни у одного пациента аллергической

реакции на этот материал. Из отрицательных качеств у этого материала является только высокая стоимость. Срок службы таких имплантов 15-20 лет, в зависимости от ухода за ними [4].

Материалы из хромо-кобальтовых сплавов для имплантов на сегодняшний день является устаревшими, как и металлокерамика. Из этого материала могут изготавливать только сам имплант и абатмент. Одним из существенных недостатков хромо-кобальтового сплава является вероятность токсического действия солей кобальта и хрома на живые ткани. Из положительных качеств у этого материала можно выделить только стоимость изготовления [5, с.148].

Как известно, стеклоуглерод – это твердое вещество, получаемое карбонизацией сетчатых полимеров (целлюлозы, фенолформальдегидной смолы), по виду напоминающее неорганическое стекло. Его недостатком является малая прочность, а достоинством – дешевизна. Прочность данного материала можно увеличить до 200-230 МПа, добавив углеродных волокон или частиц. Стеклоуглерод не может составить сколько-нибудь значимую конкуренцию титану и цирконию. В настоящее время они практически не используются в качестве материалов для изготовления имплантов [6].

Импланты из оксида алюминия так же являются одними из нововведенных материалов, имеет высокую совместимость с тканями человека, отличный внешний вид, не вызывают аллергических реакций. Из минусов только малая прочность.

Имплаты из металлопластмассы используются только для изготовления коронок. Положительными качествами этого материала является только низкая стоимость. Этот материал может вызывать аллергические реакции и раздражение тканей у пациента, а так же срок службы этого материала не превышает 5 лет.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что на сегодняшний день самыми оптимальными материалами для зубных имплантов являются титановые и циркониевые сплавы. Эти материалы обладают всеми необходимыми характеристиками, в том числе высокой прочностью, подходят всем пациентам, и так же имеют длительный срок службы.

Список используемой литературы:

1. Трезубов, В.Н. Ортопедическая стоматология. Прикладное материаловедение / В.Н. Трезубов, Л.М. Мишнев, Е.Н. Жулев. – М. : 2008. – 473 с.
2. Журнал «Зубной техник». Титан – материал для современной стоматологии / Александр Модестов © ООО «Медицинская пресса» (№ 3 (38) 2003) 1997-2015 гг.
3. Болтон У. «Конструкционные материалы: металлы, сплавы, полимеры, керамика, композиты.» М.: издательский дом «Додэка-XXI»,2004. – 320 с.
4. Сайт «Зуб не болей» [Электронный ресурс], - https://zubneboley.ru/ortopediya/implantatsiya/sravnenie-materialov-dlya-izgotovleniya-zubnyh-implantov/.
5. Нурт Р.В. пер.с анг. под ред. Пахомова Г.Н. «Основы стоматологического материаловедения». «КМК-Инвест» 2004. – 304 с.
6. Онлайн журнал «Ваш стоматолог» [Электронный ресурс], - http://www.vash-dentist.ru/implantatsiya/metodiki/harakteristiki-materialov-dlya-zubov.html.

УДК 621.74.

ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЛИТЕЙНОГО БРАКА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ОТЛИВОК ИЗ МАРГАНЦОВИСТЫХ СТАЛЕЙ

WAYS TO REDUCE CASTING MARRIAGE IN THE MANUFACTURE OF CASTINGS FROM MANGANESE STEELS

А.Н. АЛЕКСЕЕВ – магистрант кафедры ТФиКМ (группа МЛМ-118)
В.А. КЕЧИН – научный руководитель, профессор, зав. кафедрой ВлГУ «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
A.N. ALEXEV - undergraduate of the Department of TFiKM (group MLM-118)
V.A. KECHIN - supervisor, professor, head. Department of VlSU «Vladimir State University named after Alexander Grigoryevich and Nikolay Grigoryevich Stoletovs»

Аннотация: Проведено исследование литейного брака отливок из высокомарганцовистой стали на АО «МСЗ». Опробована технология нанесения новых антипригарного и упрочняющего покрытий форм для изготовления крупных отливок.
Abstract: A study of the casting marriage of castings of high manganese steel at JSC "MSZ". The technology of applying new non-stick and hardening mold coatings for the manufacture of large castings has been tested.

Высокомарганцовистая сталь, изобретенная почти 100 лет назад инженером Гатфильдом и именуемая поныне его именем, сохранилась практически без изменений по химическому составу. Объяснением тому уникальные свойства стали связанные с наклепом в процессе эксплуатации, то

есть почти двухкратное увеличение поверхностной твердости на достаточно большую глубину.

При всех эксплуатационных преимуществах сталь Гатфильда (110Г13Л) имеет существенные особенности при производстве отливок и изделий из нее. Теплопроводность высокомарганцевой стали в 3,5 - 4,0 раза ниже, чем углеродистой стали и примерно в 40 раз меньше, чем меди [1]. Высокомарганцовистая сталь обладает низким коэффициентом трещиноустойчивости (Кт.у. = 0,4), что в разы ниже, чем у низкоуглеродистой стали [2], т.е. сталь 110Г13Л склонна к образованию горячих трещин. Это является следствием не высокой прочности и пластичности при температурах затвердевания, значительных величин объемной и линейной усадок, низкой теплопроводности, широкого интервала затвердевания.

На АО «Муромский стрелочный завод» («МСЗ») налажен выпуск около 3 000 тонн отливок стали 110Г13Л железнодорожного назначения весом от 20 до 1800 кг. Железнодорожные отливки являются ответственными, так как используются не только для перевозки грузов, но и людей. Поэтому высокую актуальность имеет вопрос снижения дефектности отливок из стали 110Г13Л.

В результате анализа литейного брака на АО «МСЗ» установлено, что около 50% отливок массой до 600 кг, изготавливаемых в разовых формах с использованием ПГС, бракуются по дефектам засоры или земляные раковины. Для отливок весом свыше 600 кг основным браковочным признаком является горячая трещина.

На всех 100% отливок присутствует дефект пригар, толщина которого пропорциональна массе отливки. Не смотря на то, что по дефекту пригар не забраковано ни одной отливки за последние 5 лет, его наличие затрудняет определение присутствия других дефектов и их правильную классификацию.

Основными причинами дефектов земляные раковины и засоры являются нарушения положения формы в процессе ее производства, сборки, транспортировки и заливки, а также неоднородность или недостаточная прочность стенок формы [3]. В качестве одной из мер по устранению причины возникновения дефектов, а также для уменьшения дефекта пригар на АО «МСЗ» проведены работы по изменению состава антипригарного покрытия полуформ низа, заформованных на линии ПГС.

Традиционно в качестве антипригарного покрытия использовалась маршалитовая краска, наносимая на полуформу низа до сушки краскопультом из бачка с постоянным перемешиванием. При использовании маршалитовой краски удалось добиться максимальной шероховатости поверхности отливок до 280 - 400 Rz.

Для проведения опытных работ на основании положительных отзывов других производителей взамен маршалитовой краски было использовано покрытие АМТЕРМ В 40. Пробной партией в количестве 320 кг указанного покрытия проведена покраска полуформ низа сердечников и крестовин (60,842 т отливок высокомарганцовистого литья). Плотность покрытия при нанесении 1,71 – 1,74 г/см^3, после покраски формы высушены по серийной технологии предприятия. Максимальная шероховатость поверхности сердечников составила 220 Rz, крестовин 300 Rz. На боковых поверхностях деталей, не подвергающихся дальнейшей механической обработке шероховатость снизилась до показателей менее 200 Rz.

Применение АМТЕРМ В 40 помимо улучшения внешнего вида отливок позволило повысить выявляемость дефектов и не привело к снижению трудоемкости изготовления отливок. Дополнительным преимуществом использования нового антипригарного покрытия стало увеличение стойкости инструмента при последующей механической обработке на 3-4%. То есть

внедрение нового антипригарного покрытия показало незначительный (около 20 000 руб. в год) экономический эффект.

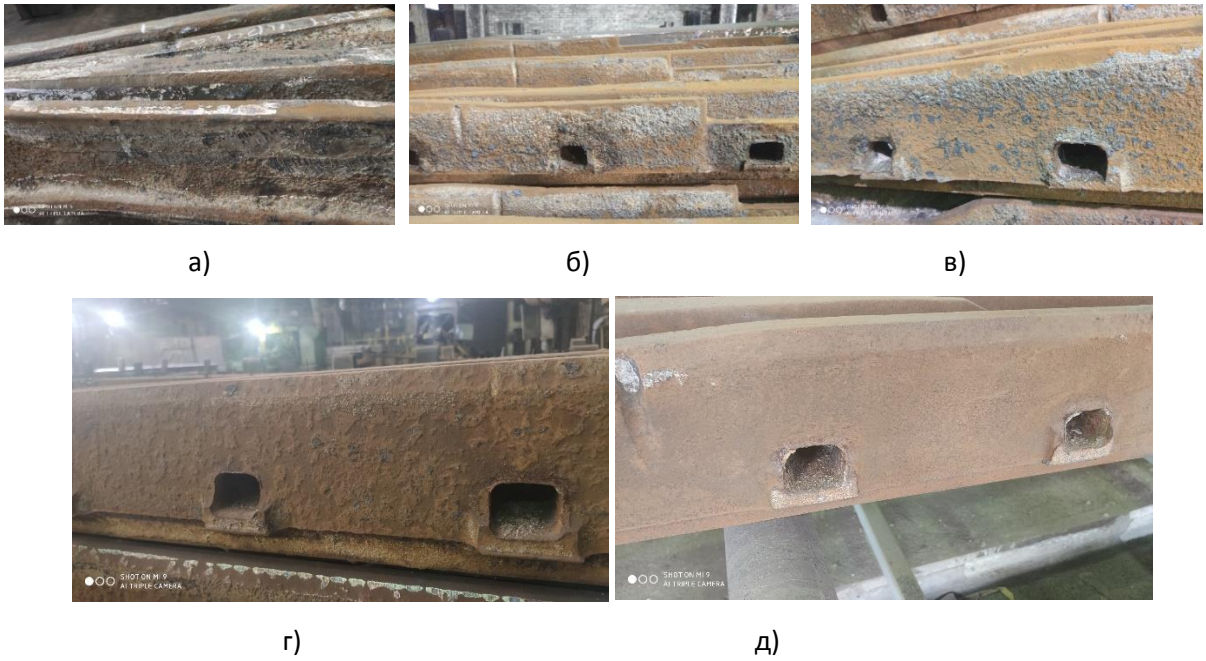
Следующим направлением работы по повышению качества поверхности и устранению причин возникновения дефектов стало апробация упрочнения поверхности полуформы низа проникающим покрытием перед покраской.

В качестве упрочняющего покрытия был выбран лак «Хардекс» (ТУ 2359-001-48254709-2014). Покраска лаком «Хардекс производилась краскораспылителем. При покраске форм чувствовался не сильный специфический запах. Для сопоставимости результатов были изготовлены по 10 отливок с применением новой и традиционной технологии. В результате выявлено уменьшение объема исправимых дефектов на 27% по сравнению с традиционной технологией, трудоемкость изготовления отливок снизилась на 19%, в основном за счет окончательных операций (времени на зачистку поверхности и исправление дефектов). Шероховатость поверхности отливок сердечник снизилась 160-180 Rz.

В продолжение работы с применением лака «Хардекс проведена покраска полуформ низа сердечника. При этом изменена технология проведения покраски. Лак «Хардекс» наносился краскораспылителем, антипригарное покрытие АМТЕРМ В 40 кистью. В результате визуального и инструментального контроля удалось обеспечить равномерный слой краски толщиной 0,5 мм на всех поверхностях полуформы. Было окрашено 32 полуформы низа. Трудоемкость окончательной обработки отливок составила 4,1 часа, время на покраску увеличилось на 0,57 часа, количество дефектов, исправляемых заваркой снизилось на 5% по сравнению с технологией предварительной покраски лаком «Хардекс» с последующим нанесением антипригарного покрытия краскораспылителем. Максимальная шероховатость по-

верхности не превысила 160 Rz. Таким образом, применение покраски кисточкой приводит к повышению качества поверхности и качества отливок, но не имеет экономического эффекта из-за увеличения времени на осуществление покраски и расхода упрочняющего покрытия.

Сравнительный анализ качества поверхности при применении разных антипригарных покрытий и способов окраски полуформ приведен на рис. 1 и в табл. 1.



а) б) в)

г) д)

Рисунок 1. Отливки, изготовленные с применением различных антипригарных покрытий. а) маршалитовая краска, б) АМТЕРМ В 40, в) Лак «Хардекс» + АМТЕРМ В 40, г) Лак «Хардекс» + АМТЕРМ В 40, кисть, д) Отливка с линии ХТС.

Таблица 1. Сравнительный анализ качества и стоимости отливок с применением различных видов антипригарного покрытия и способов его нанесения.

Покрытие и способ нанесения	Кол-во исправляемых дефектов, %	Трудоемкость операций по нанесению покрытия и окончательной обработке, %	Максимальная шероховатость поверхности сердечников / крестовин, Rz	Изменение себестоимости производства, руб./тн. годного
Маршалитовая краска, краскопульт	100%	100 %	280 / 400	0%

АМТЕРМ В 40, краскопульт	93%	92%	220 / 300	- 94
Лак «Хардекс», АМТЕРМ В 40, краскопульт	83%	81%	170 /250	-751
Лак «Хардекс», АМТЕРМ В 40, краскопульт, кисть	82%	84%	160 / 250	-312

Таким образом, использование проникающего покрытия перед нанесением антипригарного покрытия было рекомендовано для освоения на АО «МСЗ». Получено улучшение качества отливок при нанесении антипригарного покрытия кистью, однако такой способ имеет отрицательный экономический эффект и может быть рекомендован для внедрения только при наличии дополнительных требований потребителя к качеству поверхности. Наличие проникающего покрытия и эффективной антипригарной краски не позволяет получить требуемое качество поверхности и снизить количество дефектов для крупных деталей (крестовин), формовку которых рекомендовано перевести на технологию ХТС.

Список используемой литературы:

1. Власов В.И., Комолова Е.Ф. Литая высокомарганцовистая сталь - М.: Машгиз. 1963.- 196 с.

2. Марочник сталей и сплавов. 2-е изд., доп. И испр. / А.С. Зубченко, М.М. Колосков, Ю.В. и др. - М.: Машиностроение, 2003. 784 е.: илл.

3. Коган А.Г., Клещева И.И., Кац Р.З., Царенко А.Г. и др. Высокомарганцовистые стали. Классификация дефектов литых сталей. – М. : Ротапринт ВНИИМАШ, 1990. - 72с.

СЕКЦИЯ «ТЕПЛОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ»

УДК 621.892.09

УСТРОЙСТВО БОРТОВОЙ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ МОТОРНОГО МАСЛА АВТОМОБИЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ
DEVICE FOR ON-BOARD DIAGNOSTICS OF CAR ENGINE OIL CONDITION

П.А.ШИМИН – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра ТДиЭУ, группа ЭНм-118, E-mail: pavel.shimin.96@gmail.com

С.Г.ДРАГОМИРОВ – научный руководитель, д.т.н., профессор, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра ТДиЭУ, E-mail: ds33@bk.ru

P.A. SHIMIN - undergraduate, Vladimir State University, E-mail:pavel.shimin.96@gmail.com

S.G. DRAGOMIROV – doctor of technical sciences, Vladimir State University, E-mail: ds33@bk.ru

Аннотация. Обоснована актуальность и перспективность создания бортового датчика состояния моторного масла. Указаны предпосылки создания датчика для анализа состояния моторного масла в режиме реального времени. Описаны зарубежные конструкции датчиков состояния моторного масла и дана их оценка. Выполнен анализ проблем в области диагностики моторного масла в режиме реального времени. Заявлено о создании датчика моторного масла собственной конструкции.

Ключевые слова: моторное масло, старение масла, датчик, состояние масла, диагностика.

Annotation. The relevance and prospects of creating an on-Board engine oil condition sensor are proved. The prerequisites for creating a sensor for analyzing the state of engine oil in real time are specified. Foreign designs of engine oil condition sensors are described and evaluated. The analysis of problems in the field of engine oil diagnostics in real time is performed. It was announced that a motor oil sensor of its own design was created.

Keywords: engine oil, oil aging, sensor, oil condition, diagnostics.

Моторное масло (ММ) играет огромную роль в работе поршневого двигателя внутреннего сгорания любого назначения. От качества и состояния моторного масла во многом зависит долговечность двигателя, его энергетические, экономические и экологические показатели и характеристики.

Можно выделить 6 взаимосвязанных функций ММ в поршневом двигателе.

1.Собственно смазка. ММ снижает трение в узлах и деталях двигателя, обеспечивая уменьшение механических потерь на трение.

2. Охлаждение. ММ в процессе работы двигателя отводит тепло от узлов и деталей двигателя, снижая их температуру.

3. Уплотнение. При работе двигателя ММ обеспечивает необходимое уплотнение зазоров в парах трения (поршень-цилиндр, кольца-цилиндр).

4. Очистка. За счет моющих свойств ММ обеспечивается удаление отложений и загрязнений в каналах и на поверхности отдельных деталей.

5. Защита. Благодаря своим свойствам ММ защищает детали двигателя от коррозии.

6. Нейтрализация. ММ в процессе работы нейтрализует кислоты, образующиеся во внутренних полостях двигателя от продуктов сгорания топлива.

Современные ММ являются высокосовершенными продуктами высоких технологий. Они состоят из базового масла и целого комплекса специальных присадок, направленных на обеспечение той или иной функции ММ. В частности, в ММ входят [1]: модификаторы трения, противоизностные и противозадирные присадки, антиоксиданты длительного и малого периода действия, загустители, высокотемпературные дисперсанты, антипенные присадки, детергенты для различных диапазонов температур и др. Все эти присадки имеют свойство срабатываться (терять своё действие), в результате чего качество масло и способность выполнять им заданные функции существенно снижаются.

В связи с этим необходима периодическая замена ММ. Срок замены определенной марки масла обычно указывается производителем двигателя или транспортного средства (ТС). Но в реальной эксплуатации на этот срок существенно влияют условия и характер эксплуатации ТС (нагрузка двигателя, частые поездки на короткие расстояния, длительная работа на режиме холостого хода, редкое использование ТС, буксировка прицепов и др.), а также внешние условия эксплуатации ТС (запыленный воздух, наличие солевых отложений на дорогах, высокая температура окружающей среда и т.п.). Поэтому рекомендуемый срок смены ММ является лишь ориентировочным и требует диагностики масла в процессе эксплуатации для объективно обоснованной его смены.

При ранней замене ММ (когда оно еще пригодно для эксплуатации) возникают неоправданные финансовые потери, а при поздней (когда масло

выработало свой ресурс и не выполняет большинство своих функций) - потери ресурса двигателя. Эта ситуация требует создания надежных средств диагностики ММ в режиме реального времени.

В настоящее время существует множество методов и способов диагностирования состояния ММ. Однако большинство из них непригодны для бортовой диагностики состояния масла в режиме реального времени.

При анализе научно-технической и патентной информации по данной тематике, было выявлено два возможных метода анализа масла: измерение вязкости и анализ косвенных параметров.

Измерение вязкости представляется технически более сложным методом, который требует большого объема пространства для измерений.

Измерение косвенных параметров позволяет сделать датчики наиболее компактными и простыми по конструкции. Поэтому дальнейший поиск решений был ориентирован преимущественно на способы определения состояния моторного масла, основанные на измерении различных косвенных параметров.

Принцип действия датчика состояния моторного масла может быть основан на различных физических эффектах:

а). поглощение энергии микроволнового излучения масляной средой;

б). изменение электрического сопротивления масляной среды;

в). изменении емкости конденсатора, в качестве диэлектрика которого выступает масляная среда;

г). фотометрическое определение состояния моторного масла.

В данной работе не рассматривались традиционные лабораторные системы и датчики определения состояния моторного масла, поскольку из-за высокой стоимости и значительных размеров они неприменимы на транспортных средствах.

Кроме этого, ни один из уже существующих аналогов бортовых датчиков состояния моторного масла не подходит в связи с имеющимися недостатками.

Датчики состояния ММ разработаны и начинают применяться нескольким фирмами мира. Так, фирмы BMW и Ford создали датчики [2,3], в основе которых лежат конденсаторы, а средой их заполнения является эксплуатируемое ММ. Однако они имеют целый ряд недостатков, в связи с чем не получили широкого распространения (устанавливаются только на автомобилях премиум-сегмента).

На основе анализа информации по данной теме, были сформулированы следующие требования для перспективного датчика состояния ММ:

1. возможность непрерывной диагностики моторного масла;
2. возможность адаптировать форму датчика под конкретные задачи, не изменяя физического принципа работы;
3. простота технической реализации;
4. доступная цена.

В качестве примесей, которые необходимо определять, были выбраны: мелкие металлические частицы и антифриз (вода), как наносящие наибольший вред автомобильному двигателю при их наличии в масле.

В ходе предварительных исследований было опробовано два физических принципа, на основе которых возможно создание датчика бортового контроля свойств ММ. Для определения содержания воды в качестве чувствительного элемента может использоваться конденсатор, а для определения наличия мелких металлических частиц – катушка индуктивности.

На основе этого был создан комбинированный датчик, использующего одновременно оба этих принципа.

Данная разработка в целом соответствует основным векторам и тенденциям развития современного автомобильного двигателестроения.

Список используемой литературы

1. Безбородов Ю.Н. Методы контроля и диагностики эксплуатационных свойств смазочных материалов по параметрам термоокислительной стабильности и температурной стойкости: монография / Ю.Н. Безбородов, Б.И. Ковальский, Н.Н. Малышева, А.Н. Сокольников, Е.Г. Мальцева. – Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2011. – 366 с.: ил.
2. Датчик состояния масла [Электронный ресурс], – https://www.newtis.info/tisv2/a/ru/e60-535i-lim/wiring-functional-info/power-train/engine-electronics/engine-oil/oil-level-sensor/WyI01lJ
3. Датчик качества масла [Электронный ресурс], – https://avtolektron.ru/diagnostika-dvigatelya/datchiki/datchik-kontrolya-kachestva-masla-ford

УДК 621.436: 621.43.019.2

ОЦЕНКА ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ АВТОТРАКТОРНЫХ ДИЗЕЛЕЙ ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ ЧАСТИ ЦИЛИНДРОВ РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ

ASSESSMENT OF FUEL EFFICIENCY OF MOTOR-TRACTOR DIESELS WHEN DISCONNECTING PART OF THE CYLINDERS IN VARIOUS WAYS

С.М. ДЮРИНГ – магистрант, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра ТД и ЭУ, группа ЭНм-118, E-mail: maindedurung@gmail.com

S. M. DURING - master's degree, Institute of mechanical engineering and automobile transport, Vladimir state university, E-mail: maindedurung@gmail.com

В.Ф. ГУСЬКОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра ТД и ЭУ, E-mail: TDiEU@yandex.ru

S.M. DURUNG – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: TDiEU@yandex.ru
V.F. GUSKOV – candidate of technical sciences, Department of TD and EU, Vladimir state university, E-mail: TDiEU@yandex.ru

Аннотация: Изложена методика оценки топливной экономичности дизеля при отключении части цилиндров на частичных режимах его работы. На основе расчетных и экспериментальных данных анализируется изменение эффективного КПД дизеля при отключении части цилиндров разными способами. Доказано, что отключение цилиндров прекращением подачи топлива с одновременным закрытием органов газораспределения приводит к большему снижению расхода топлива дизелем в зоне малых нагрузок по сравнению с отключением цилиндров только прекращением подачи топлива.

Abstracts: The paper presents a method for evaluating the fuel efficiency of a diesel engine when a part of the cylinders is switched off in partial operation modes. On the basis of calculated and experimental data, the change in the effective efficiency of the diesel engine is analyzed when a part of the cylinders is disconnected in different ways. It is proven that switching off the cylinders by stopping the fuel supply while simultaneously closing the gas distribution mechanism leads to a greater reduction in fuel consumption by the diesel engine when operated in low loads compared to switching off the cylinders only by stopping the fuel supply.

Ключевые слова: цилиндр, отключение, топливная экономичность, частичные режимы, механический коэффициент полезного действия.

Keywords: cylinder, shutdown, fuel efficiency, partial modes, mechanical efficiency factors.

В условиях эксплуатации транспортные двигатели, а также дизели сельскохозяйственных машин при выполнении транспортных работ длительное время работают на частичных режимах с пониженным эффективным КПД. [1, с.3]. Одним из методов улучшения топливной экономичности двигателя на частичных режимах считается отключение части цилиндров путем прекращения подачи в них топлива с одновременным закрытием органов газораспределения или без него.

В отличие от бензиновых двигателей на дизелях метод отключения цилиндров еще не нашел практического применения. Однако результаты выполненных исследований [2, с.21] указывают на целесообразность его использования.

Цель исследования: оценка топливной экономичности дизеля с отключением части цилиндров различными способами.

Метод исследования: аналитический расчет показателей топливной экономичности дизеля при отключении части цилиндров разными способами и сравнение расчетных данных с экспериментальными результатами.

Изменение топливной экономичности двигателя при отключении части цилиндров в общем случае определяется соответствующими изменениями индикаторного и механического КПД.

Методика определения изменения индикаторного КПД дизеля, основанная на опытной зависимости отношения индикаторного КПД к коэффициенту избытка воздуха в функции коэффициента избытка воздуха, изложена в работе [3, с.55-57].

Изменение механического КПД дизеля можно рассчитать из допущения о том, что работа механических потерь двигателя с частично отключенными цилиндрами равна сумме работ механических потерь цилиндров с топливоподачей и отключенных цилиндров, формализуемое уравнением

$$p_{m,i-z}V_h(i-z) = p_{m,i}V_h(i-z) + p_{m,i}V_h z k_m,$$

где $p_{m,i}$, $p_{m,i-z}$ – средние давления механических потерь полноразмерного двигателя и двигателя с частично отключенными цилиндрами; k_m – коэффициент снижения механических потерь в отключенном цилиндре, $k_m = 1 - \delta_m$.; δ_m – суммарная доля затрат мощности на привод топливного насоса, механизма газораспределения и на насосные хода; i- количество цилиндров; z- количество отключенных цилиндров.

С помощью этого уравнения и других известных формул можно получить следующую зависимость для относительного изменения среднего индикаторного давления двигателя с частично отключенными цилиндрами

$$\frac{p_{i,i-z}}{p_{i,i}} = 1 + \frac{z}{i-z}\left[1 - \delta_m\left(1 - \eta_{m,i}\right)\right],$$

где $p_{i,i}$ и $p_{i,i-z}$ – средние индикаторные давление полноразмерного двигателя и с отключенными цилиндрами; $\eta_{m,i}$ – механический КПД полноразмерного двигателя.

Тогда относительное повышение механического КПД дизеля с частично отключенными цилиндрами составит

$$\frac{\eta_{m,i-z}}{\eta_{m,i}} = \frac{1}{1 - \frac{z}{i}\left(1 - \eta_{m,i}\right)\delta_m}.$$

Результаты исследований с учетом работы [3] приведены на ниже приведенном рисунке.

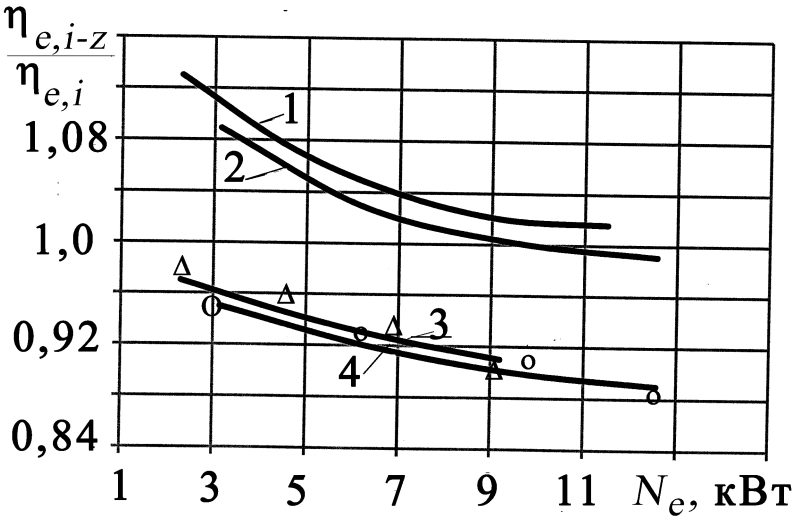


Рисунок - Относительное изменение эффективного КПД η_e дизеля 4Ч10,5/12

при отключении двух цилиндров:

1 – расчет при δ_m =0,14; n =1100 мин$^{-1}$; 2 – расчет при δ_m =0,14; n =1500 мин$^{-1}$;

3 – расчет при δ_m = 0; n =1100мин^{1}; Δ-экспериментальные данные;

4 – расчет при δ_m = 0; n =1500 мин$^{-1}$; ȯ – экспериментальные данные.

Из анализа результатов следует, что прекращение подачи топлива в два цилиндра в диапазоне частот вращения коленчатого вала *n*=1100…1500 4Ч

мин$^{-1}$ и нагрузок N_e = 2…12 кВт ухудшает топливную экономичность дизеля

10,5/12. Для случая отключения части цилиндров прекращением подачи топлива и закрытием органов газораспределения топливная экономичность дизеля улучшается в области частичных нагрузок вследствие повышения механического КПД. Применительно к дизелю 4Ч 10,5/12 при отклю-

чении двух цилиндров область частичных нагрузок в диапазоне частот вращения коленчатого вала n=1500-1100 мин ограничена максимальными нагрузками N_e = 9-12 кВт соответственно.

Список используемой литературы:

1. Уханов Д.А, Улучшение эксплуатационных показателей автотракторной техники совершенствованием работы двигателей на холостом ходу: автореф. дис….докт. техн. наук/ Саратов, 2009. 32 с.

2. Федосеев С.Ю. Повышение топливной экономичности тракторно-транспортного агрегата отключением части цилиндров двигателя: автореф. дис…. канд. техн. наук. Челябинск. 2015. 23с.

3. Клевцов В.С., Дюринг С.М., Темнов А.М. Результаты исследований топливной экономичности дизеля при уменьшении рабочего объема. Актуальные проблемы эксплуатации автотранспортных средств: материалы XXI Междунар. науч. практ. конф. 21 – 22 нояб. 2019 г., г. Владимир / под общ. ред. проф. Ю. В. Баженова; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2019. – 447 с. ISBN 978-5-9984-0944-8.

СЕКЦИЯ «ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ И ЭЛЕКТРОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ»

УДК 629.113.004

ДИАГНОСТИРОВАНИЕ МОДУЛЕЙ ЗАЖИГАНИЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

А.А. ШИБАРОВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта гр. ЭЭАпб-117, E-mail: shib.al@yandex.ru

А.М. ШАРАПОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра ТДиЭУ, E-mail: shar-am@mail.ru
A.A. SHIBAROV – STUDENT, VLADIMIR STATE UNIVERSITY, E-MAIL: shib.al@yandex.ru
A.A. SHARAPOV – CANDIDATE OF TECHNICAL SCIENCES, VLADIMIR STATE UNIVERSITY, E-MAIL: shar-am@mail.ru

Аннотация: Дано описание конструкции разработанного автором тестера зажигания, позволяющего производить диагностирование катушек зажигания и модулей зажигания любой конструкции, а также свечей зажигания с имитацией необходимого давления сжатия.
Abstracts: A description is given of the design of the ignition tester developed by the author, which makes it possible to diagnose ignition coils and ignition modules of any design, as well as spark plugs with imitation of the necessary compression pressure.
Ключевые слова: система зажигания, диагностирование, модуль зажигания, катушка зажигания, свеча зажигания.
Keywords: ignition system, diagnostics, ignition module, ignition coil, spark plug.

Топливная экономичность современного автомобиля, а особенно его экологические показатели определяются надежной работой различных систем. Одной из таких систем является система зажигания. Неисправности в данной системе вызывают не только снижение мощности двигателя, ухудшение экологических показателей, но и могут привести к серьезным поломкам силового агрегата автомобиля. Поэтому задача оценки технического состояния и своевременного определения возможных неисправностей в системах зажигания является актуальной.

Основными ее элементами системы зажигания, наряду с коммутаторами или электронными блоками управления, являются модули или катушки зажигания, высоковольтные провода и свечи зажигания.

Наиболее частой поломками является пробой высоковольтных проводов, наконечников и выход из строя катушек зажигания, что ведет к снижению мощности искры и последующей невозможности воспламенения топливовоздушной смеси. Одним из способов проверки данных неисправностей является проверка мощности искры с помощью специального разрядника при прокрутке коленчатого вала стартером. Однако, принимая во внимание высокое вторичное напряжение (около 15-25 кВ) и конструктивные особенности современных автомобилей, в частности, широкого использования электронных систем управления, указанный способ становится весьма небезопасным. Кроме того, указанная проверка невозможна при неисправностях электронных блоков управления и коммутаторов, а также при невозможности осуществления прокрутки коленчатого вала двигателя.

Для решения данной проблемы был разработан и изготовлен тестер, способный коммутировать сигнал на модуль зажигания, позволяя тем самым проверить элементы системы зажигания в безопасных условиях на стенде (рисунок 1). В состав тестера входит:

- блок управления 1, предназначенный для формирования сигналов управления модулем зажигания и его управлением;

- диагностируемая катушка или модуль зажигания 2;

- двойной высоковольтный разрядник 3;

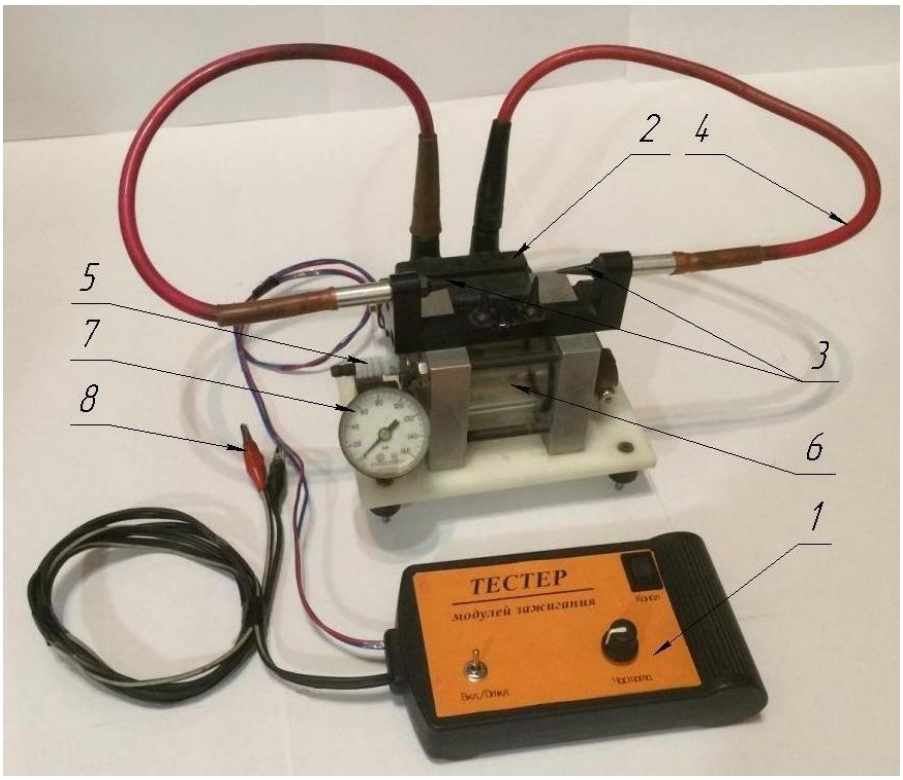


Рисунок 1 – Тестер системы зажигания

1- блок управления; 2 – диагностируемая катушка зажигания; 3- разрядники; 4 - высоковольтные провода; 5 – свеча зажигания; 6 – воздушная камера; 7 – манометр; 8 – клеммы подключения питания.

- высоковольтные провода 4;

- свеча зажигания 5;

- воздушная камера, предназначенная для имитации необходимого давления сжатия 6;

- манометр для измерения давления сжатия 7;

- клеммы подключения питания =12 В.

Для управления катушками или модулями зажигания в блоке управления размещена плата управления (рисунок 2), включающая в себя элементы, формирующие сигнал и силовые ключи. Для простоты и надежности конструкции в качестве элементов, формирующих сигнал выбраны прецизионные интегральные таймеры NE555, которые формируют прямоугольный сигнал с изменяемой частой и длительностью импульса.

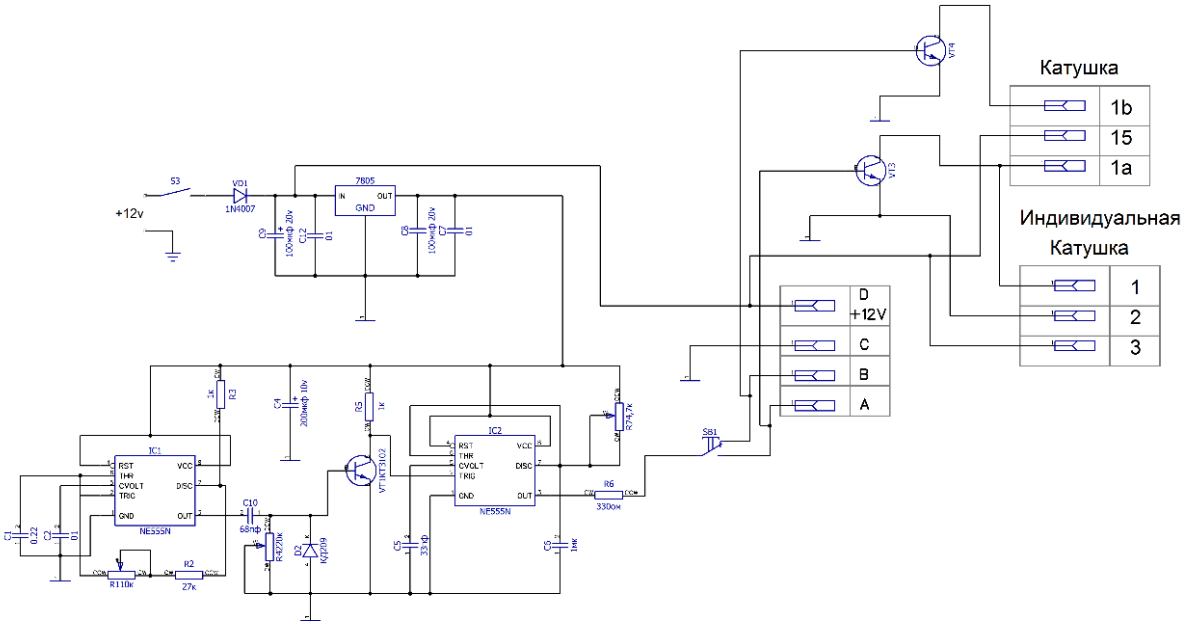
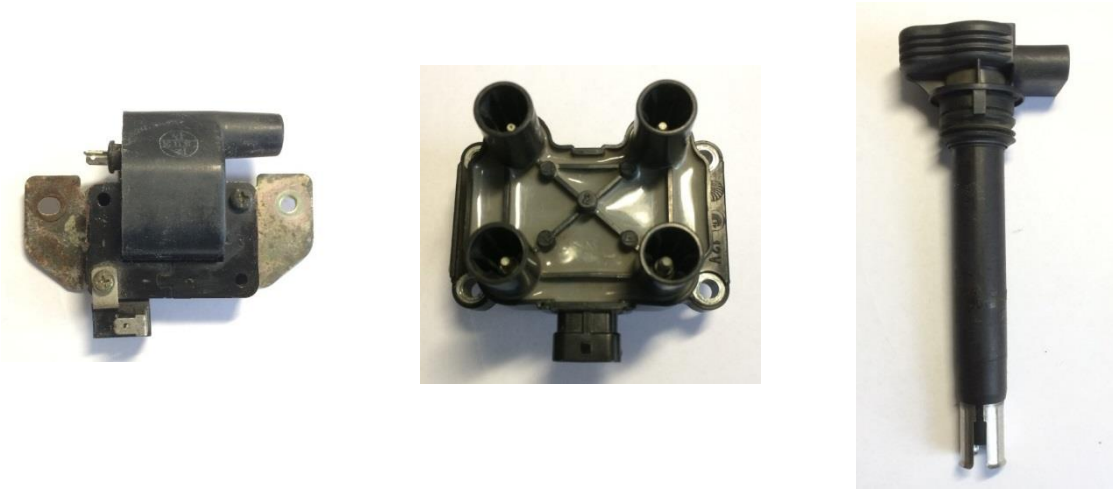


Рисунок 2 – Принципиальная электрическая схема платы управления

В качестве силовых ключей были выбраны IGBT транзисторы NGD8201AN с максимальным напряжением коллектор-эмиттер 440В и максимальным током через коллектор 20А. Данные характеристики позволяют обеспечить стабильную и надежную работу устройства, так как при работе катушки ток через неё достигает 10-12 ампер, а выбросы ЭДС до 250-300 вольт. Частота прямоугольных сигналов изменяется с помощью регулирующего потенциометра на лицевой панели блока управления.

Тестер допускает коммутацию практически со всеми распространенными катушками и модулями зажигания (рисунок 3).

Диагностики катушек и модулей зажигания без свечей зажигания производится с помощью двух высоковольтных разрядников. Расстояние между электродами составляет от 10 до 15 мм, что эквивалентно максимальному давлению сжатия 1,0 – 1,5 МПа. Для полной имитации камеры сгорания, диагностика может производиться в штатной комплектации



а) б) в)

Рисунок 3 – Примеры диагностируемых катушек зажигания
а) – одновыводная; б) четырехвыводная; в) катушка на свече

с высоковольтными проводами и свечами зажигания. В этом случае контролируемая свеча вворачивается в стеклянную воздушную камеру, в которую с помощью автономного источника подается сжатый воздух под давлением, величина которого определяется величиной максимального давления сжатия конкретного двигателя. Наличие и качество искры определяют визуально через стеклянную поверхность камеры.

Разработанный тестер показал свою работоспособность и позволяет производить диагностирование высоковольтных катушек, модулей зажигания и катушек на свечах, как с демонтажом, так и непосредственно на автомобиле.

УДК 621.113

ЭЛЕКТРОПРИВОД ЭЛЕКТРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЯ АВТОМОБИЛЯ НА БАЗЕ СИНХРОННОГО РЕАКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ

ELECTRIC POWER STEERING OF A CAR BASED ON A SYNCHRONOUS JET ENGINE

М.Т. КРЯЖЕВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра ТД и ЭУ, ЭЭАпб-119, E-mail: kryazhev_2015@mail.ru
В.П. УМНОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АМ и Р, E-mail: mex-rob@yandex.ru
M.T. KRYAZHEV-student, Institute of mechanical engineering and automobile transport, Department of TD and EU, Eeapb-119, E-mail: kryazhev_2015@mail.ru
V.P. UMNOV - scientific adviser, Ph.D., Institute of Engineering and Road Transport, Department of AMiR, E-mail: mex-rob@yandex.ru

Аннотация: В качестве исполнительного двигателя злектроусилителя автомобиля предложено использовать синхронный реактивный двигатель. Приведены параметры двигателя для автомобиля Лада Приора. Предложено для управления двигателем использовать нейроконтроллер.
Abstract: It is proposed to use a synchronous jet engine as the Executive engine of an electric power vehicle. The engine parameters for the Lada Priora car are given. It is proposed to use a neurocontroller to control the engine.
Ключевые слова: электроусилитель автомобиля, двигатель, характеристики, управление.
Keywords: electric power steering of the car, engine, features, management.

Усилитель руля любого исполнения как усилитель момента рук водителя на рулевом колесе для большегрузных автомобилей является обязательным, так как без него автомобиль не управляется. Достижения электромеханики, силовой электроники и микропроцессорной техники позволили поставить задачу установки электороусилителя руля (ЭУР) в легковых автомобилях и микроавтобусах. Непосредственно на рулевом вале установлен электродвигатель с блоком управления и датчиком крутящего момента. Когда водитель поворачивает руль, датчик воспринимает крутящий момент и подает сигнал электродвигателю, который вращает рулевой вал в заданную сторону. В последние годы наметилась тенденция использования в ЭРУ бесколлекторных двигателей: вентильных постоянного тока и асинхронных как более надежных, чем классические коллекторные. Поскольку мощность и момент двигателя ЭРУ легковых автомобилей не значительны (до сотен ватт и десятков ньютонометров на выходе червячного редуктора), предлагается в качестве исполнительного двигателя ЭРУ легковых автомобилей использовать синхронный реактивный двигатель (СРД), ротор которого выполнен явно полюсным в виде пакета из листового магнитомягкого материала. ВРД устроен проще, чем любая другая электрическая машина; он не имеет обмотки возбуждения или постоянных магнитов на роторе и коллектора и, следовательно, надежен, имеет низкую стоимость и малые габариты. Статор СРД выполнен как у любого двигателя переменного тока.

На рисунке 1 приведена схема СРД и некоторые его параметры, рассчитанные для ЭРУ автомобиля Лада Приора.

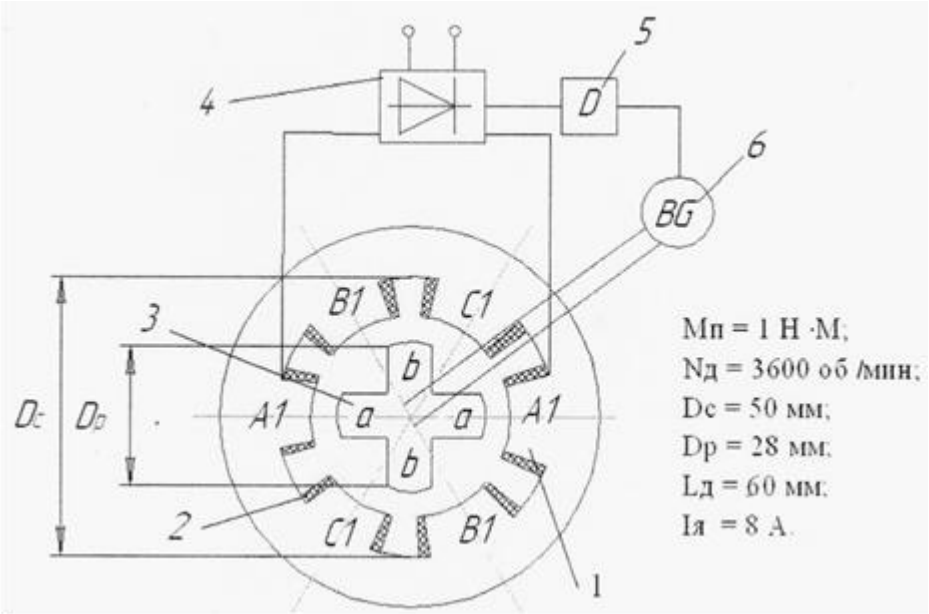


Рисунок 1- Схема вентильного реактивного двигателя

Трехфазный двигатель имеет явнополюсную шихтованную структуру с *6* полюсами на статоре *1*, несущими сосредоточенные катушечные обмотки 2, и *4* невозбужденными полюсами на роторе *3*. Принцип действия двигателя заключается в притягивании ближайшего зубца ротора к возбуждённому в данный момент полюсу статора. Переключение катушек полюсов обеспечивается инвертором *4* и драйвером *5* по сигналам с датчика угла поворота ротора *6*.

Одной из особенностей работы ЭУР является необходимость уменьшения максимального компенсирующего момента при увеличении скорости движения автомобиля по некоторой нелинейной зависимости, типовой вид которой представлен на рисунке 2 (кривая 1). Здесь же приведен вид механической характеристики СРД (кривая 2).

Компенсирующий момент
ЭУР, н*м

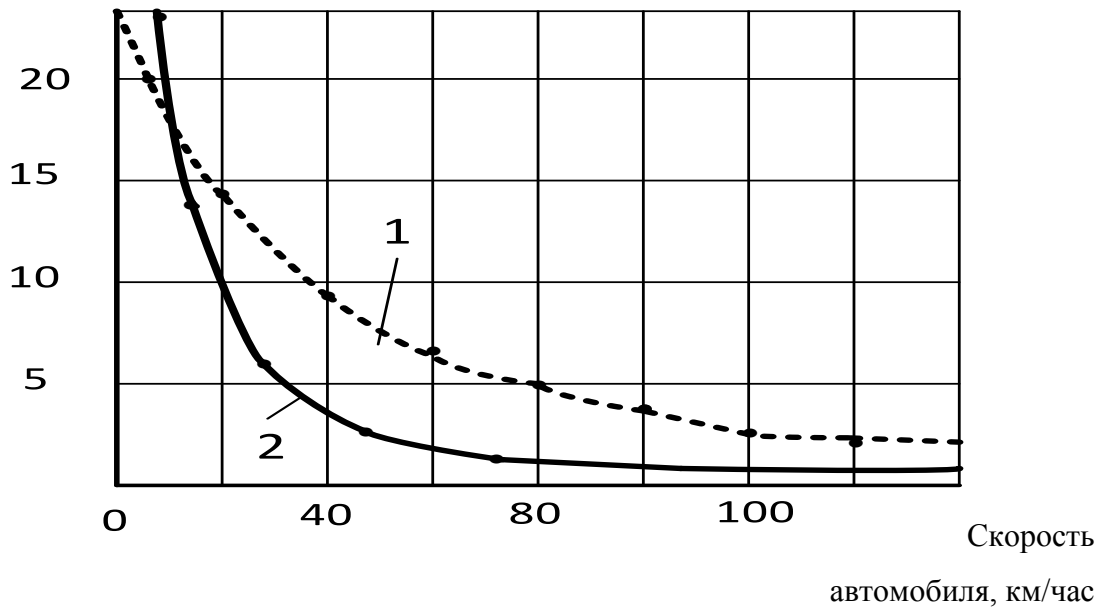


Рисунок 2 – Зависимость максимального компенсирующего момента от скорости движения автомобиля (кривая 1) и вид механической характеристики ВРД (кривая 2)

Анализ вида кривых 1 и 2, а также квадратичный вид моментной характеристики ВРД свидетельствуют о целесообразности его использования в ЭУР автомобиля. Точный вид кривой 1 для каждой модели автомобиля, используемой в системе управления ЭРУ может быть получен в процессе обучения нейроконтроллера, встраиваемого в блок управления.

Для построения контроллера предлагается использовать двухслойную архитектуру нейронной сети Элмана с массивом входов с диапазоном значений [minmax(P)], имеющую не менее 70 нейронов с функцией активации tansig в слое 1 и 1 нейрон с функцией активации purelin в слое 2, с прямой передачей сигнала. При этом в качестве обучающего алгоритма может быть выбран алгоритм Levenberg-Marquardt (trainlm). Указанный алгоритм обеспечивает быстрое обучение, но требует много ресурсов. В случае, если для реализации этого алгоритма не хватит оперативной памяти, можно использовать другие алгоритмы (trainbfg, trainrp, trainscg, traincgb, traincgf, traincgp,trainoss,traingdx). По умолчанию используется trainlm. Указанная

сеть формируется с помощью процедуры: *net=newff([minmax(P)],[70 1],{'tansig','purelin'},'trainlm');*

На рисунке 3 показан график обучения построенной нейросети по кривой 1 на рисунке 2

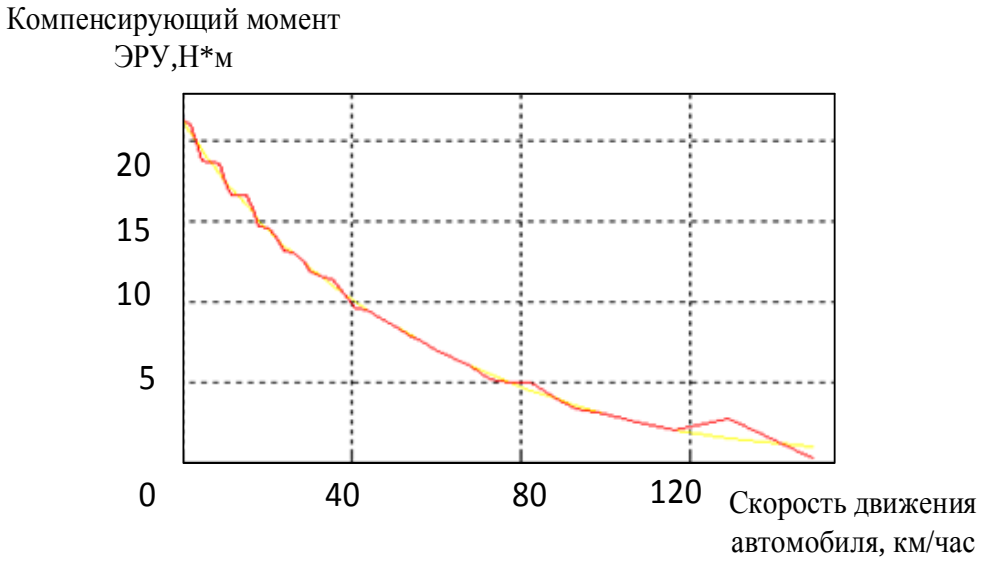


Рисунок 3– График обучения нейросети

Оптимальные результаты обучения были достигнуты при числе нейронов на входе до 100 и числе эпох обучения до 2200.

Список используемой литературы:

1. Акимов С.В., Чижков Ю.П. Электрооборудование автомобилей. За рулем, 2004.- 384 с.

2. Алиев, И. Электрические машины: Учебное пособие для студ. ... Брускин, Д.Э. Электрические машины Ч.1. / Д.Э. Брускин, А.Е. Зорохович, В.С. Хвост. - М.: Альянс, 2016. - 319 с.

УДК 656.135.2

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ВОДИТЕЛЯ ОБ ИЗМЕНЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ ЦЕНТРА МАССЫ ЖИДКОСТИ В АВТОЦИСТЕРНЕ

DRIVER NOTIFICATION SYSTEM FOR CHANGING THE POSITION OF THE CENTER OF MASS OF THE LIQUID IN THE TANKER

Д.В. КОЧЕТОВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта гр. ЭЭА-116, E-mail: wesselov@mail.ru

А.О. ВЕСЕЛОВ – научный руководитель, к.т.н., Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра ТДиЭУ, E-mail: wesselov@mail.ru

D.V. COCHETOV – STUDENT, VLADIMIR STATE UNIVERSITY, E-MAIL: wesselov@mail.ru

A.O. WESSELOV – CANDIDATE OF TECHNICAL SCIENCES, VLADIMIR STATE UNIVERSITY, E-MAIL: wesselov@mail.ru

Аннотация: Дано описание автоматического устройства, учитывающего скорость движения, радиус поворота и уровень жидкости Устройство предотвращает опрокидывание автоцистерны при частичном заполнении. Рассматриваются способы реализации устройства с использованием ультразвукового датчика и сигналов CAN – шины.

Abstracts: The description of an automatic device that prevents the tanker from tipping over when partially filled is given. Methods of implementing the device using an ultrasonic sensor and CAN – bus signals are considered.

Ключевые слова: автоцистерна, безопасность перевозок, жидкие грузы, автоматическая система.

Keywords: tanker, transportation safety, liquid cargo, automatic system.

При перевозках жидких грузов автоцистернами нередко бывает, что цистерна заполнена частично, т.е. возникает возможность перемещения жидкости внутри цистерны под действием сил инерции. При прохождении поворота это может привести к смещению центра масс, и, как следствие к опрокидыванию автоцистерны. Избежать таких ситуаций может автоматическая система, определяющая уровень заполнения автоцистерны, скорость и радиус поворота через угол поворота передних колес. В соответствии с заложенной программой, система оценивает данные параметры и если они могут привести к опрокидыванию, система выдаёт сигнал водителю и автоматически выдает сигнал в бортовую сеть автомобиля с целью снизить скорость и избежать аварийной ситуации.

Для реализации системы необходимы:

- датчик уровня жидкости
- датчик скорости
- датчик угла поворота руля

В качестве датчика уровня жидкости лучше всего использовать ультразвуковой датчик, так как он прост в установке, не имеет движущихся деталей, взрывобезопасен. Значение скорости можно получить в оцифрованном виде из бортовой сети CAN, которой оборудованы все современные автомобили. Так же можно получить значения угла поворота руля. Вычислительная часть системы может быть реализована на микроконтроллере Atmel. Стоимость компонентов системы в сравнении со стоимостью автоцистерны и перевозимого груза невелика. Реализация предложенной системы может сократить количество аварийных ситуаций и повысить безопасность перевозок жидких грузов.

ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАТИКИ

СЕКЦИЯ «ФЕМТОНАНОФОТОНИКА»

УДК 620.191.4

ЗАВИСИМОСТЬ СТРУКТУРНЫХ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДЕТАЛЕЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ПОРОШКОВОГО МАТЕРИАЛА ALSI10MG ОТ РЕЖИМОВ ОБРАБОТКИ МЕТОДОМ СЕЛЕКТИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ПЛАВЛЕНИЯ

DEPENDENCE OF STRUCTURAL AND GEOMETRIC CHARACTERISTICS OF PARTS OBTAINED FROM ALSI10MG POWDER MATERIAL ON THE PROCESSING MODES BY THE METHOD OF SELECTIVE LASER MELTING

А.С. РАЗНОСЧИКОВ – магистрант, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФиПМ, группа ЛТм-118, E-mail: raznoschikoff.ar@yandex.ru

Е.С. ОПАРИН – магистрант, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФиПМ, группа ЛТм-118, E-mail: egorka.oparin@yandex.ru

К.С. ХОРЬКОВ – научный руководитель, к.ф.-м.н., Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФиПМ, E-mail: ipmfi@vlsu.ru

A.S. RAZNOSCHIKOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: raznoschikoff.ar@yandex.ru

E.S. OPARIN – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: egorka.oparin@yandex.ru

K.S. KHORKOV – candidate of physico-mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: ipmfi@vlsu.ru

Аннотация: Проведено исследование порошкового материала для установок аддитивного производства, основанных на методе селективного лазерного плавления. С помощью металлографического микроскопа получены микрофотографии поверхности образцов. В ходе исследования выявлены значения пористости образцов при обработке с различными показателями мощности и скорости сканирования, проанализирована форма пор и их расположение.

Abstract: A study of the powder material for additive manufacturing plants based on the method of selective laser melting was carried out. Using a metallographic microscope, micrographs of the surface of the samples were obtained. In the course of the study, the values of the porosity of the samples during processing with various indicators of power and scanning speed were revealed, the shape of the pores and their location were analyzed.

Ключевые слова: селективное лазерное плавление, алюминиевый порошок, микрофотографии поверхности, SEM.

Keywords: selective laser melting, aluminum powder, surface micrographs.

Метод селективного лазерного плавления (СЛП) заключается в послойном расплавлении металлопорошкового материала для получения деталей заданной геометрии и характеристик. Платформа построения в установке опускается на заранее выбранную высоту, соответствующую толщине слоя будущей детали. В это же время система доставки порошка поднимает материал на ту же высоту. После этого, помощью специального устройства металлический порошок транспортируется на платформу построения. Затем

лазер воздействует на определенные участки порошкового слоя, соответствующие сечению производимой детали. Описанный выше алгоритм повторятся до тех пор, пока не будет получена готовая деталь или протопит. Схематично процесс изображен на рисунке 1.

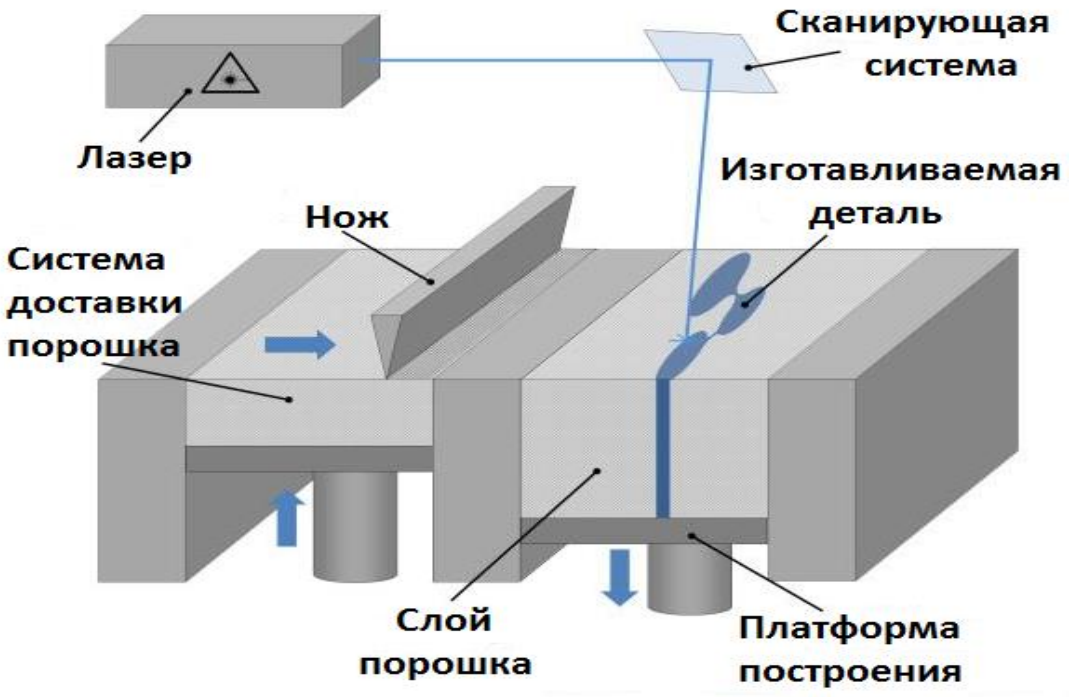


Рисунок 1 – Схематичное представление процесса СЛП[1]

Детали, полученные методом селективного лазерного плавления, используются в различных отраслях промышленности [2-3]. В свою очередь, сплавы на основе алюминия, за счет относительно небольшого веса и прочностных характеристик находят применение в авиастроении, ракетостроении и др.

В качестве материала для формирования образцов был использован порошок из алюминиевого сплава AlSi10Mg российского производства. С помощью растрового электронного микроскопа получены изображения частиц порошка (рисунок 2).

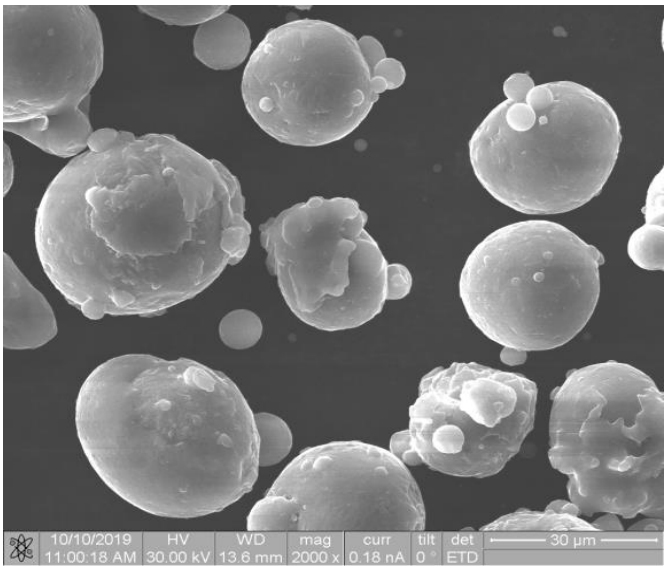


Рисунок 2 – Изображение гранул порошка с растрового электронного микроскопа (масштаб 30 мкм)

В большинстве своем гранулы имеют форму, близкую сферичной, что является одним из основных условий для сырья, используемого в технологии селективного лазерного плавления.

Была составлена компьютерная модель для расчёта поля температур, фазовых переходов при плавлении отдельных гранул и смачивания материала при разной тепловой нагрузке. Гранулы порошка приняты сферами диаметром 40 мкм. На верхнюю поверхность расчётной области подавалась распределённая мощность излучения 150 Ватт в течении 0.01 секунды.

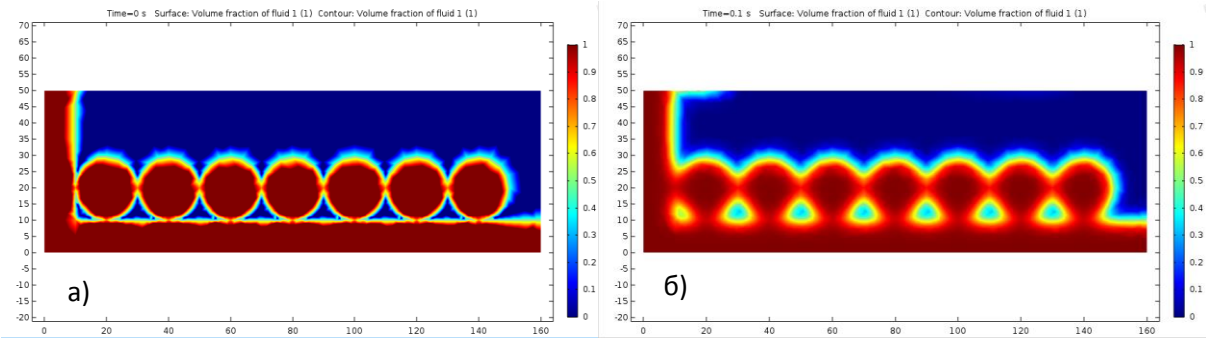
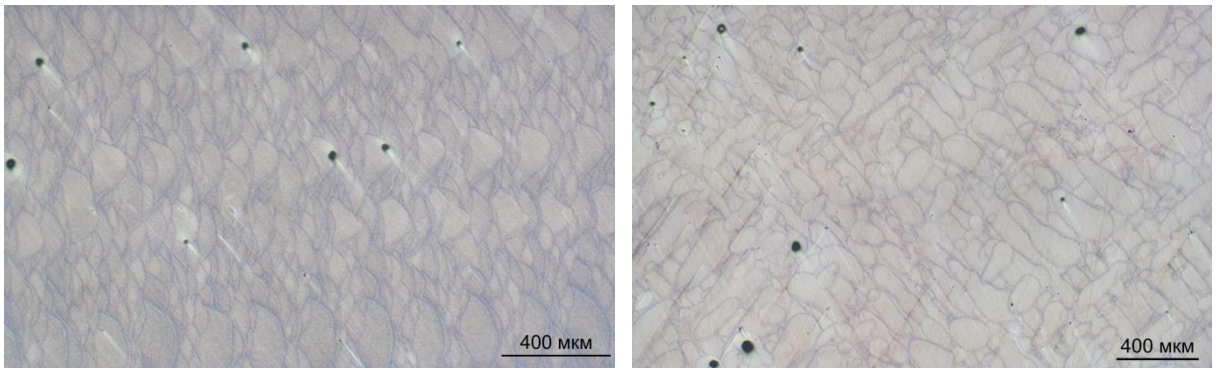


Рисунок 3 – Модель распределения фаз: а) в момент времени t=0; б) в момент времени t=0.1

Из модели видно, что в процессе плавления гранул, отдельные частицы порошка расплавляются неодновременно и неравномерно. Из-за резкого охлаждения материала и эффекта смачивания частиц порошка, жидкая фаза затвердевает вместе с пузырьками воздуха, что в результате влияет на конечную пористость деталей.

Образцы были произведены на установке селективного лазерного плавления Concept Laser M2 Cusing. Данная установка оснащена иттербиевым волоконным лазером максимальной мощностью 400 Вт с длиной волны 1,06 мкм, работающим в непрерывном режиме. Толщина единичного слоя порошка составляла 20 мкм. Защитная газовая среда во время построения – азот.

Была составлена матрица режимов обработки слоев порошка. В соответствии с этой матрицей сформированы образцы с различными показателями пористости. Полученные образцы подвергались шлифовке и полировке с нескольких сторон. После этого их поверхность была исследована с помощью металлографического микроскопа ММН-2, с помощью которого были получены микрофотографии поверхности при различных режимах обработки, они представлены на рисунке 3.



а) б)

Рисунок 4 – Микрофотографии поверхности образца: а) Торец образца; б) Поверхность образца со стороны платформы построения

В ходе анализа шлифов поверхности образцов выявлены параметры, при которых общая площадь пор является наименьшей. Для образцов с толщиной слоя 20 мкм наименьшая площадь пор составила 0,1025% от площади исследуемого участка образца, данное значение пористости соответствует следующим параметрам обработки: мощность лазерного излучения - 200 Вт, скорость сканирования – 1500 мм/с.

Список используемой литературы:

1. Leitz K., Singer P., Plankensteiner A., Tabernig B., Kestler H., Sigl L.S. Thermo-Fluiddynamical Modelling of Laser Beam-Matter Interaction in Selective Laser Melting [Электронный ресурс] // COMSOL Conference 2016. URL: https://www.comsol.ru/paper/download/359081/leitz_paper.pdf (дата обращения 26.04.2020)

2. Чемодуров А. Н. Применение аддитивных технологий в производстве изделий машиностроения //Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2016. – №. 8-2.

3. Меркушев А.Г.; Кузнецов В.П., д.т.н.; Фефелов А.С., к.т.н. Использование технологии селективного лазерного сплавления металлических изделий в медицине // Аддитивные технологии: настоящее и будущее. Материалы Международной научной конференции, Москва, ВИАМ. – 2015. С. 1–215.

УДК 536.521.3

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАЗМЕННО-ЭРОЗИОННОГО ФАКЕЛА НА ПОВЕРХНОСТИ УГЛЕРОДОСОДЕРЖАЩИХ МАТЕРИАЛОВ

INVESTIGATION OF THE TEMPERATURE CHARACTERISTICS OF THE PLASMA-EROSION PLUME ON THE SURFACE OF CARBON-CONTAINING MATERIALS

А.А. ФОМИН – бакалавр, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФиПМ, группа ЛТ-116, E-mail: alexsandr_fomin@mail.ru

С.В. ЖИРНОВА – научный руководитель, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, E-mail: svetlanna_vik@mail.ru

A.A. FOMIN – bachelor, Vladimir state university, E-mail: alexsandr_fomin@mail.ru

S.V. ZHIRNOVA – scientific director, Vladimir state university, E-mail: svetlanna_vik@mail.ru

Аннотация: В статье представлены результаты эксперимента по определению яркостной температуры плазменно-эрозионного факела(ПЭФ) образующегося при воздействии импульсно-периодического лазерного излучения на поверхность стеклоуглерода в вакууме и воздухе и результаты эксперимента по определению яркостной температуры поверхности стеклоуглерода. Измерения яркостной температуры проводились при помощи высокотемпературного микропирометра МП1001. Температура ПЭФ составила 4300 К, а температура поверхности при воздействии лазерного излучения составила 3500 К.

Abstract: The article presents the results of an experiment to determine the brightness temperature of a plasma-erosion plume formed when a pulse-periodic laser radiation acts on a glassy carbon surface in vacuum and air, and the results of an experiment to determine the brightness temperature of a glassy carbon surface. The brightness temperature was measured using a MP1001 high-temperature micropyrometer. The temperature of the was 4300 K, and the surface temperature when exposed to laser radiation was 3500 K.
Ключевые слова: яркостная температура, лазерное излучение, плазменно-эрозионный факел, высокотемпературный микропирометр.
Keywords: brightness temperature, laser radiation, plasma-erosion torch, high-temperature micropyrometer.

Пирометрическая оптика – это совокупность оптических (бесконтактных) методов измерения температуры. Почти все оптические методы основаны на измерении интенсивности теплового излучения тел. Методы пирометрии применяют для измерения высоких температур, при $T \leq 1000°C$ они играют второстепенную роль, но при $T \geq 3000$ °C – практически единственными методами измерения температуры. Это связано с тем, что методы пирометрии не требуют контакта датчика измерительного прибора с телом, температура которого измеряется. Цель данной работы: получить температурные характеристики ПЭФ образующегося над поверхностью стеклоуглерода при воздействии лазерного излучения.

В настоящей работе измерение температуры плазмы проводилось на экспериментальной установке, схема которой приведена на рис. 1.

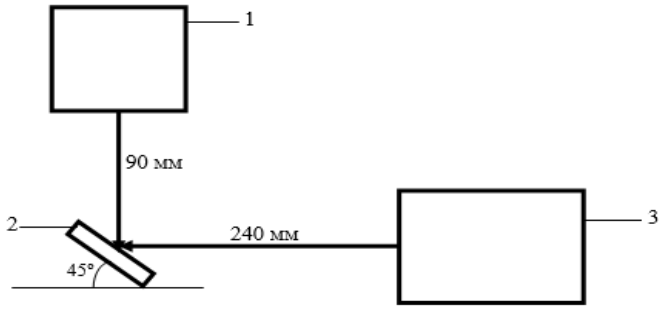


Рисунок 1 – Схема экспериментальной установки

1– Импульсно-периодический лазер CLW50; 2 – стеклоуглерод; 3–микропирометр МП1001;

В качестве силового лазера, использовался импульсно-периодический лазер CLW-50. Излучение Nd:YAG лазера с рабочей длиной волны 1064 нм, подается в оптико-механическую систему для формирования пятна излучения нужного диаметра от 0,4 до 2 мм в зоне воздействия. Длительность импульса излучения от 0.5 до 40 мс, частота повторения импульсов до 50 Гц, абсолютная максимальная энергия излучения в импульсе 50 Дж.

Измерение температуры проводилось микропирометром МП1001. Он предназначен для измерения 2 яркостных и 1 цветовой температуры объектов. Диапазон измеряемых яркостных температур от 2000℃ до 5000℃. Измерения температуры осуществляется в двух спектральных интервалах в районе длин волн 0,9 и 0,65 мкм. Прибор позволяет осуществлять непрерывный мониторинг температур в рабочем диапазоне с разрешением не хуже ±0,5К. Фокусное расстояние 240 мм.

В процессе измерения прибор формирует цифровые сигналы интенсивности излучения образца (пропорциональные яркостной температуре), которые поступают в персональный компьютер. Программное обеспечение позволяет осуществлять мониторинг стационарный температуры в графическом виде на экране монитора.

Для того чтобы перейти от яркостной температуры к истиной температуре тела, необходимо воспользоваться формулой Вина.

$$\frac{1}{T_r} - \frac{1}{T} = \frac{\lambda}{C_2} ln \left[\frac{1}{\varepsilon_{\lambda,T}}\right] [1]$$

Где T_r – яркостная температура;

Т– действительная температура реального тела;

$\varepsilon_{\lambda,T}$ – спектральный коэффициент поглощения тела;

C_2 – вторая постоянная закона Планка, равная 0,014388 м*К;

В ходе эксперимента энергия (*E*) лазерного излучения изменялась от 1 до 2 Дж, частота следования импульсов (*f*) изменялась от 35 до 50 Гц, длительность импульса (τ) изменялась от 1 до 2 мс.

На рис. 2 приведено изображение ПЭФ на поверхности стеклоуглерода в воздухе.

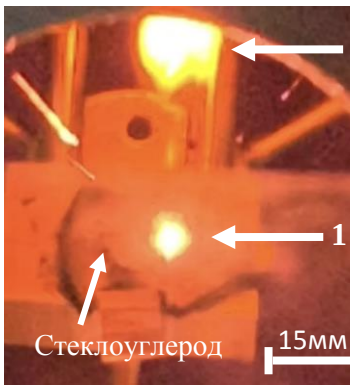


Рисунок 2 – Пространственное свечение эрозионного лазерного факела мишени стеклоуглерода. (*E*=2 Дж, *f*=45 Гц, τ=2 мс):
1– свечение вблизи поверхности мишени; 2– свечение на расстоянии ~3 см от поверхности мишени.

Существуют две зоны интенсивного свечения представленные на рис. 2. Одна из них находится на поверхности мишени, вторая – на расстоянии (2–3см) от неё. Интенсивность свечения факела разная при разных значениях энергии в импульсе и частоте следования. При увеличении энергии в импульсе интенсивность свечения увеличивалась.

На рис 3. представлены результаты измерения яркостной температуры ПЭФ полученной на поверхности стеклоуглерода.

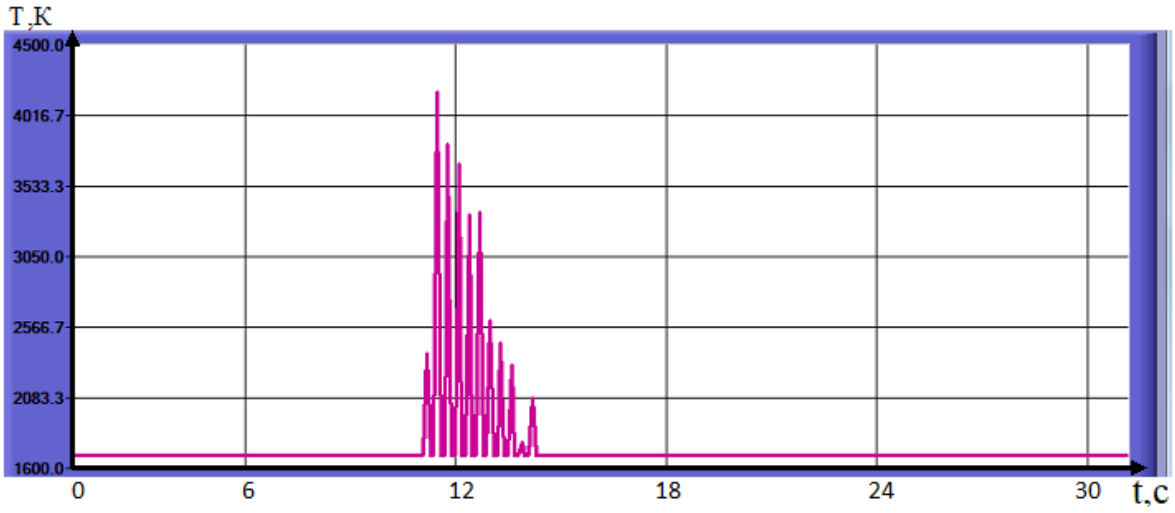


Рисунок 3 – График зависимости яркостной температуры ПЭФ от времени в воздухе. (*E*=2 Дж, *f*=45 Гц, τ=2 мс)

Измерение температуры проводилось на расстоянии 0,1–0,5 мм от поверхности стеклоуглерода в 1-ой зоне свечения. График зависимости температуры по времени для ПЭФ представляет собой набор максимумов с периодичностью 3,5 пиков в 1 секунду. Максимальная яркостная температура составила 4300К.

На рис 4. представлен результат измерения яркостной температуры ПЭФ полученной на поверхности стеклоуглерода в вакууме при давлении остаточных газов $1{,}9 * 10^{-4}$ мБар.

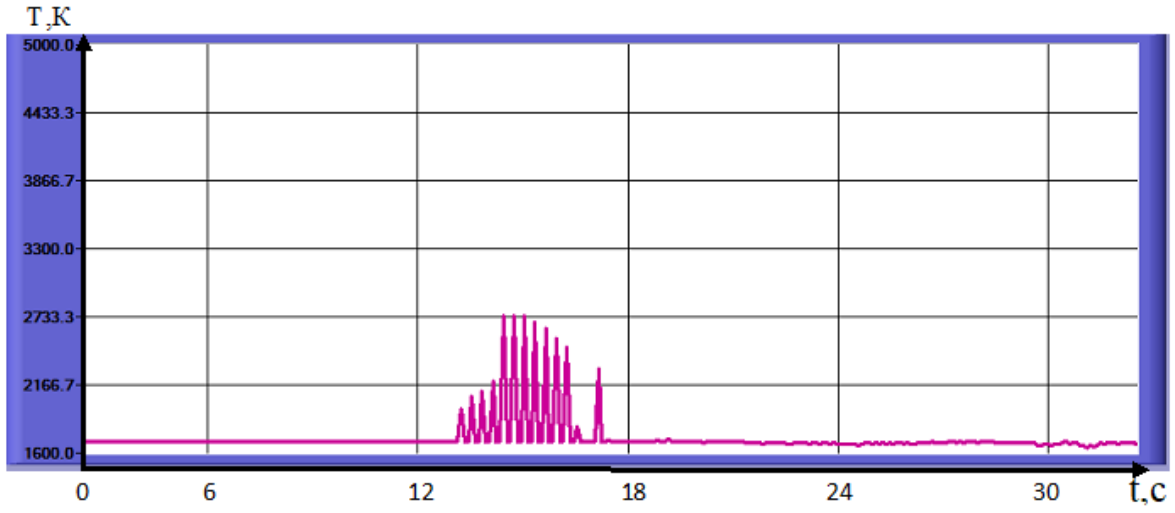


Рисунок 4 – График зависимости яркостной температуры ПЭФ от времени в вакууме. (*E*=2 Дж, *f*=45 Гц, τ=2 мс)

Измерение проводились в зоне свечения 1. Максимальная яркостная температура составила 2800К. График зависимости температуры по времени для ПЭФ также представляет собой набор максимумов с периодичностью 4 пиков в 1 секунду.

Для того чтобы посчитать истинную температуру (Т) воспользуемся формулой (1) указанной выше. Так как степень черноты (ε) ПЭФ не имеет табличную величину, то проведём оценку значения истиной температуры при ε=0,8: истинная температура в воздухе составила 4600 С°, а в вакууме 2936 С°.

На рис. 5 представлен результат измерения яркостной температуры поверхности стеклоуглерода.

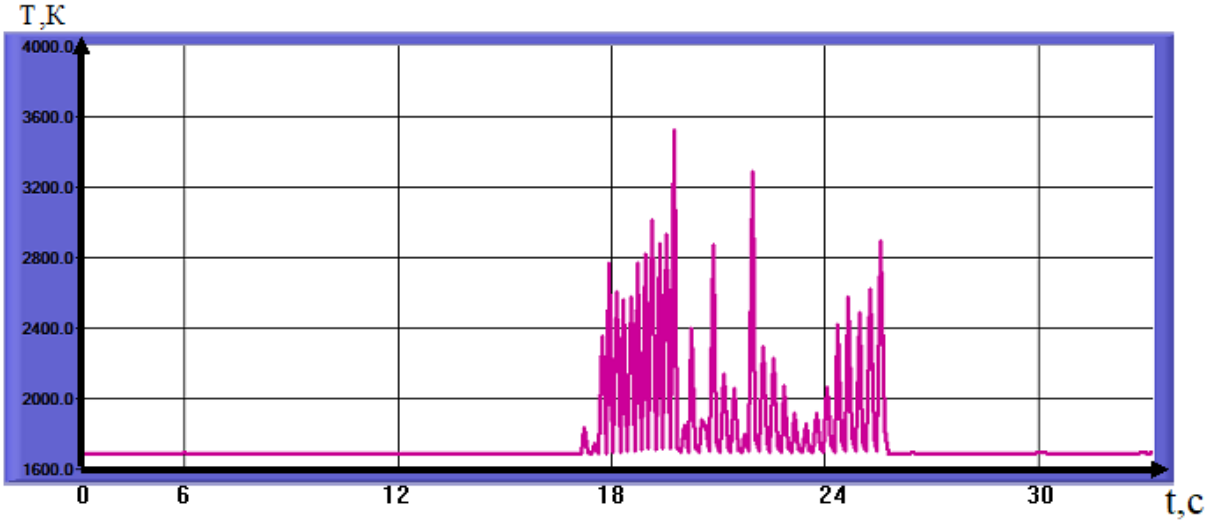


Рисунок 5 – График зависимости яркостной температуры поверхности стеклоуглерода от времени. (*E*=1 Дж, *f*=50Гц, τ=2 мс)

Максимальная яркостная температура поверхности составила 3500 К. Для оценки истиной температуры поверхности стеклоуглерода также воспользуемся формулой (1) и оценочным значением степени черноты ε=0,5, в результате вычислений значение истиной температуры составило 4265 С°.

На рис.6 представлено изображение поверхности стеклоуглерода при воздействии лазерным излучением.

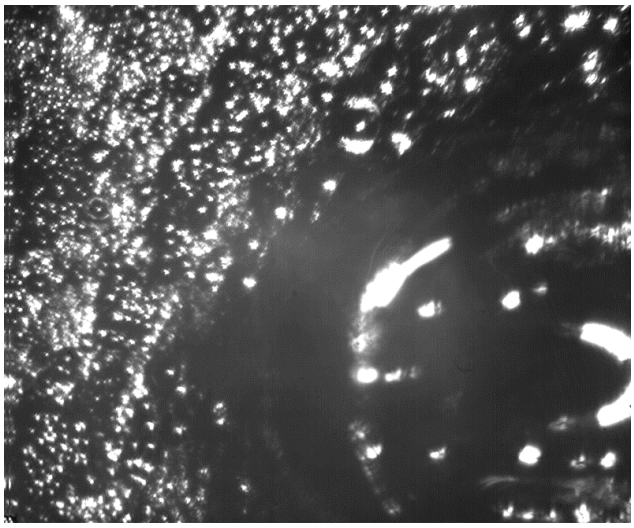


Рисунок 6 – Поверхность стеклоуглерода.

В работе измерена яркостная температура ПЭФ образованного над поверхностью стеклоуглерода в вакууме и воздухе, а также яркостной температуры поверхности стеклоуглерода. Проведена оценка истинной температуры.

Список используемой литературы:

1. Гордов А. Н. Основы пирометрии: монография. М.:Наука, 1971. 448с.

2. Физические величины: Справочник/А.П. Бабичев, Н.А. Бабушкина, А.М. Братковский и др.; Под. ред. И.С. Григорьева, Е.З. Мейлихова.-М.;Энергоатомиздат, 1991.-1232 с.-ISBN 5-283-04013-5

3. В.К. Гончаров., М.В. Пузырев., В.Ю. Ступакевич., Пространственные и временные характеристики эрозионного лазерного факела на поверхности графитовой мишени в вакууме // НИУ «Институт прикладных физических проблем имени А. Н. Севченко». Вестник БГУ. Сер. 1. 2016. № 1. С. 79–83. URL: http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/166531/1/79-83.pdf (дата обращения: 14.04.2020)

УДК 533.9.082.5

ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕКТРАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЛАЗМЕННО-ЭРОЗИОННОГО ФАКЕЛА НАД ПОВЕРХНОСТЬЮ СТЕКЛОУГЛЕРОДА

INVESTIGATION OF THE SPECTRAL CHARACTERISTICS OF A PLASMA-EROSION TORCH OVER THE SURFACE OF GLASS CARBON

А.А. АБРАМЯН – бакалавр, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФиПМ, группа ЛТ-116, E-mail: arman-lop@mail.ru
С.В. ЖИРНОВА – научный руководитель, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФиПМ, E-mail: svetlanna_vik@mail.ru
A.A. ABRAMYAN – bachelor, Vladimir state university, E-mail: arman-lop@mail.ru S.V.
S.V. ZHIRNOVA – scientific director, Vladimir state university, E-mail: svetlanna_vik@mail.ru

Аннотация: В статье представлены результаты экспериментов по определению спектрального состава плазменно-эрозионного факела (ПЭФ), образующегося над поверхностью стеклоуглерода под воздействием импульсно-периодического лазерного излучения в воздухе. По спектру свечения ПЭФ определены два типа ионизированных атомов углерода: C^{1+}, C^{2+}.Также, в составе плазмы, обнаружены примеси в виде возбужденных атомов $Ar^{1+}, N^{2+}, O^{1+}, O^{5+}, Ne^{1+}, Kr^{2+}$.

Abstracts: The article presents the results of experiments to determine the spectral composition of a plasma-erosion torch formed above the surface of glass carbon under the influence of pulsed periodic laser radiation in the air. Two types of

ionized carbon atoms have been determined from the glow spectrum of a plasma-erosion torch: C^{1+}, C^{2+} the number of which increases with increasing energy. Also, in the composition of the plasma, impurities were found in the form of excited atoms $Ar^{1+}, N^{2+}, O^{1+}, O^{5+}, Ne^{1+}, Kr^{2+}$.

Ключевые слова: лазерное излучение, плазменно-эрозионный факел, спектрометр, ионизированный газ.

Keywords: laser radiation, plasma-erosion torch, spectrometer, ionized gas.

Современные тенденции в микроэлектронике требуют создания качественных пленок нанометровых толщин, постоянно повышаются требования к однородности и гладкости поверхности получаемых структур. Для выращивания пленок требуемого качества перспективен метод лазерно-плазменного напыления, так как в процессе роста участвуют высокоэнергетические частицы плазмы, что позволяет получать сплошные пленки с высокой эпитаксией и кристаллическим совершенством. [1,с.4].Для получения качественных пленок с заданными параметрами необходимо определить количество ионизированных и возбужденных атомов в плазме, при помощи спектроскопических методик.[2, с.80].

Целью данной работы является исследование зависимости количества частиц в ПЭФ, образовывающимся над поверхностью стеклоуглерода, при различных параметрах лазерного излучения, с помощью спектрометра ASP-75.

В данной работе изучение спектрального состава ПЭФ проводилось на экспериментальной установке, схема которой приведена на рис. 1.

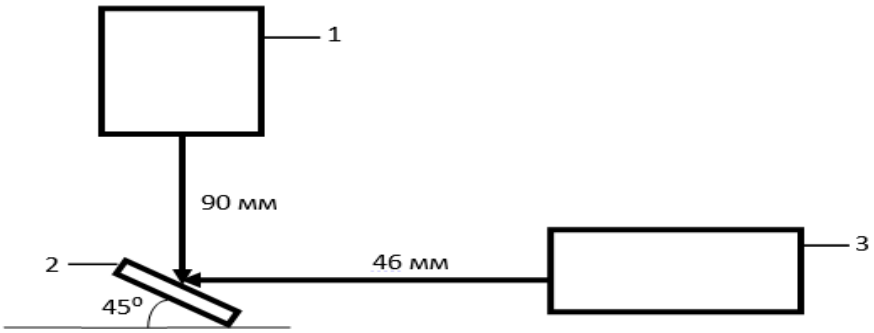


Рисунок 1 – Схема экспериментальной установки

(1 – Импульсно-периодический лазер CLW50; 2 – образец; 3 – спектрометр ASP-75;)

В качестве силового лазера, использовался импульсно-периодический лазер CLW-50. Излучение Nd:YAG лазера с рабочей длиной волны 1064 нм, подается в оптико-механическую систему для формирования пятна излучения нужного диаметра от 0,4 до 2 мм в зоне воздействия. Длительность импульса излучения от 0.5 до 40 мс, частота повторения импульсов до 50 Гц, абсолютная максимальная энергия излучения в импульсе 50 Дж.

Для определения состава ПЭФ использовался спектрометр ASP-75. Прибор работает в спектральном диапазоне от 190 нм до 1100 нм. Размер входной щели составляет 10 мкм, дисперсионная решетка имеет 800 штрихов на 1 мм, спектральное разрешение 0.5 нм, фокусное расстояние коллиматора 46 мм.

На участке, подвергнутом воздействию лазерного пучка, концентрируется энергия с чрезвычайно высокой плотностью. Вследствие высокой температуры вещество с исследуемого участка испаряется. Это приводит к образованию плазмы вблизи от поверхности образца. Образец стеклоуглерода нагревался сфокусированным лучом $Nd{:}YAG$ волоконного лазера. Энергия в импульсе (E) менялась от 1 Дж до 2.2 Дж, частота повторения импульсов (f) изменялась от 35 Гц до 45 Гц, длительность импульсов (τ)

настраивалась от 1 мс до 2 мс. Диаметр пучка лазерного излучения составлял 0.8 мм.

На рис. 2 приведено изображение ПЭФ над поверхностью стеклоуглерода в воздухе.

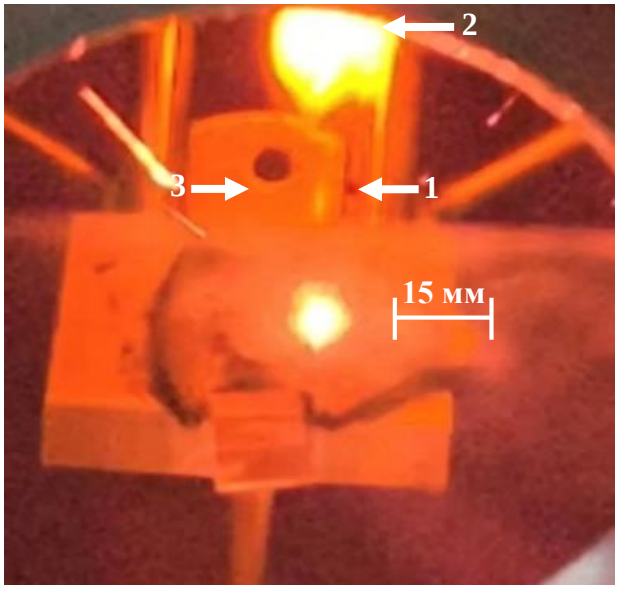


Рисунок 2 – Пространственное свечение эрозионного лазерного факела мишени стеклоуглерода ($E = 2$ Дж; $f = 45$ Гц; $\tau = 2$ мс):
1 – свечение вблизи поверхности мишени;

2 – свечение на расстоянии ~3 см от поверхности мишени; 3 – образец стеклоуглерод;

Существуют две зоны интенсивного свечения представленные, на рис. 2. Одна из них находится на поверхности мишени, вторая – на расстоянии (2–3см) от неё. Интенсивность свечения факела разная при разных значениях энергии в импульсе и частоте следования.

На рис. 3 приведен спектр излучения ПЭФ.

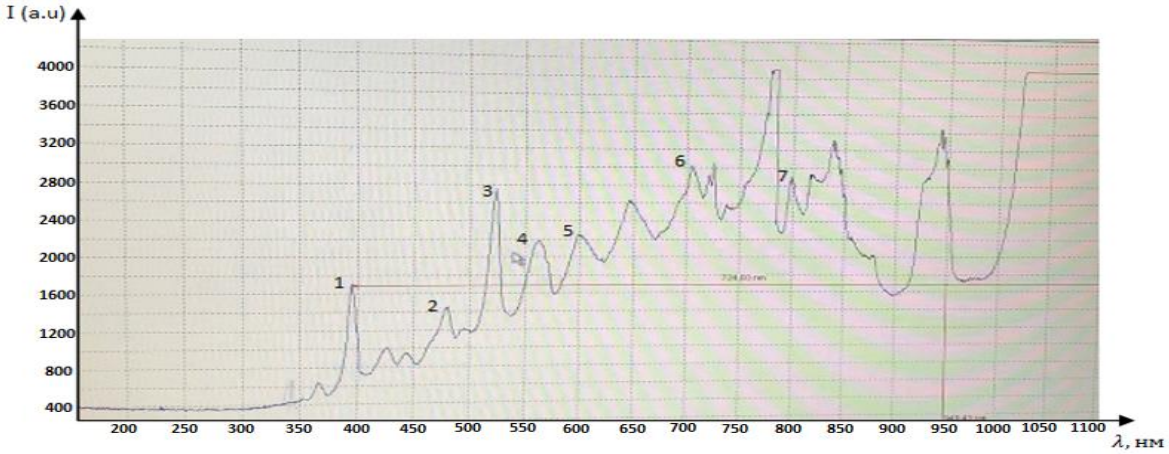


Рисунок 3 – Спектр излучения плазменно-эрозионного факела

($E = 1.6$ Дж; $f = 45$ Гц; $\tau = 2$ мс)

На графике видны характерные максимумы, соответствующие интенсивности излучения отдельных частиц, входящих в состав плазменно-эрозионного факела. Цифрами обозначены максимумы длин волн, которые соответствуют излучению следующих возбужденных ионов: **1** – C^{2+}(λ =395 нм); **2** – C^{1+}(λ =477 нм); **3** – Ar^{1+}(λ =523,6 нм); **4** – N^{1+}(λ =561 нм); **5** – Ar^{1+}(λ =598,7 нм); **6** – C^{2+}(λ =706,3 нм); **7** – O^{1+}(λ =799,5 нм).

На рис. 4 приведен спектр излучения ПЭФ, при увеличении энергии (E) в импульсе, по сравнению с предыдущим экспериментом.

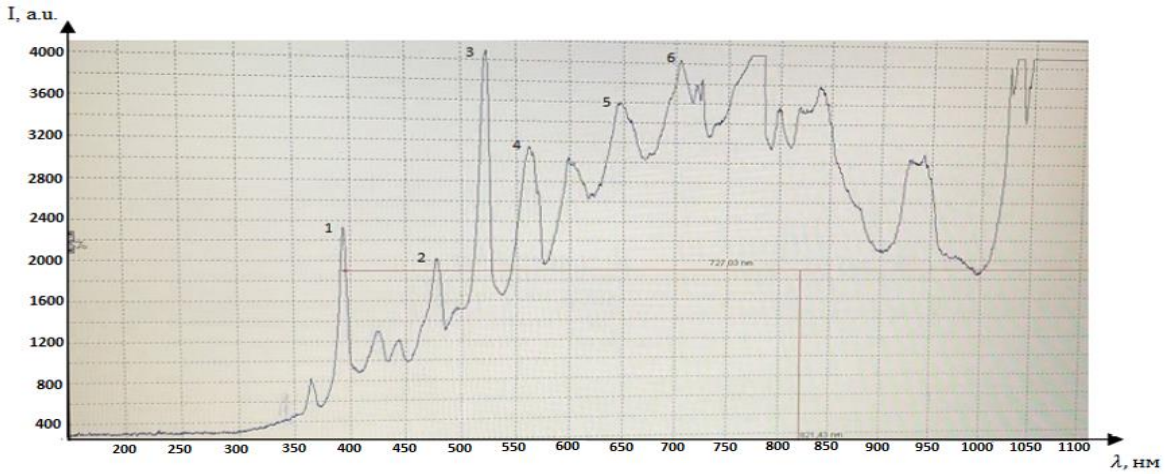


Рисунок 4 – Спектр излучения плазменно-эрозионного факела

($E = 2.2$ Дж; $f = 45$ Гц; $\tau = 2$ мс)

Состав плазменно-эрозионного факела остается неизменным, однако, увеличивается концентрация ионов углерода. О чем свидетельствует увеличение относительной интенсивности этих спектральных линий (1, 2, 6).

На рис. 5 представлен спектр излучения ПЭФ, при изменении частоты следования импульса (f), относительно параметров второго эксперимента.

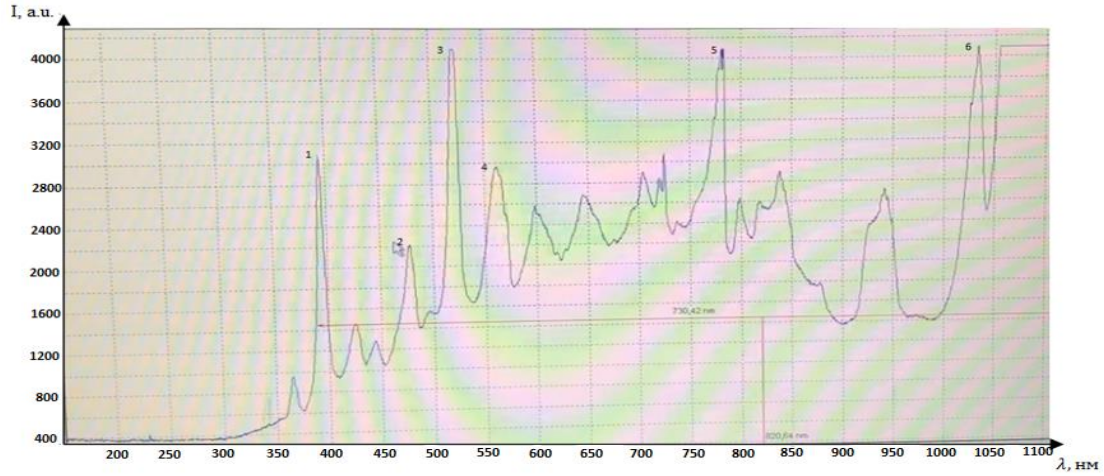


Рисунок 5 – Спектр излучения плазменно-эрозионного факела

($E = 2.2$ Дж; $f = 35$ Гц; $\tau = 2$ мс)

Частицы в составе плазменно-эрозионного факела, такие же, как и в предыдущих случаях, но меняется интенсивность линии ионизированного углерода $\mathbf{1} - C^{2+}$(λ =395 нм.), что свидетельствует увеличению количества частиц.

На рис. 6 представлен спектр излучения ПЭФ, при изменении энергии в импульсе (E) и длительности импульсов (τ).

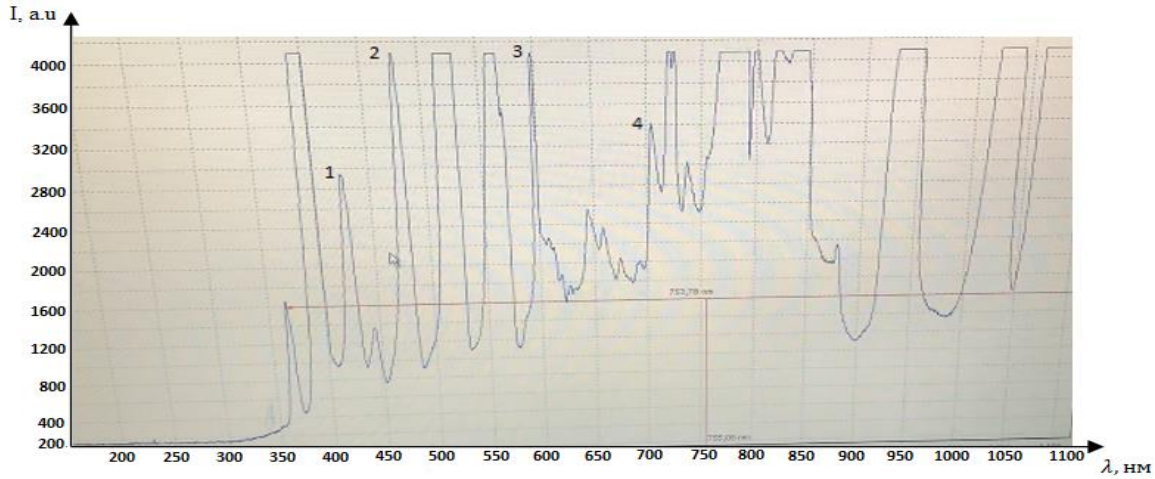


Рисунок 6 – Спектр излучения плазменно-эрозионного факела

($E = 1$ Дж; $f = 45$ Гц; $\tau = 1$ мс)

При уменьшении энергии в импульсе и длительности импульса, линия ионизированного углерода **2 –** C^{1+}(λ =477 нм) достигает максимума интенсивности, по сравнению с остальными экспериментами.

На рис. 7 представлен спектр излучения ПЭФ, при изменении длительность импульса (τ), по сравнению с предыдущим экспериментом.

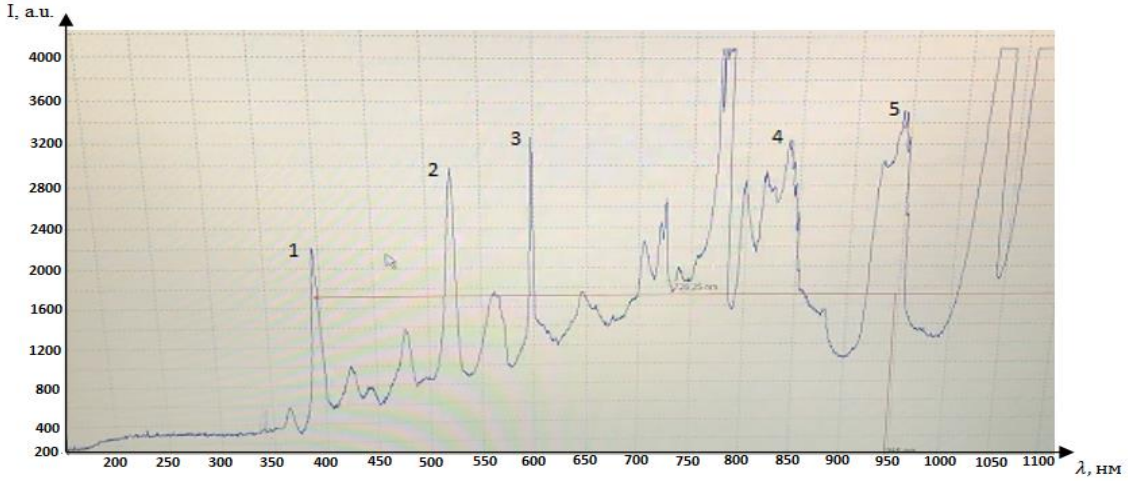


Рисунок7 – Спектр излучения плазменно-эрозионного факела

($E = 1$ Дж; $f = 45$ Гц; $\tau = 1.5$ мс)

При увеличении длительности импульса, на графике появляется новая спектральная линия излучения иона углерода $\mathbf{5} - C^{1+}$(λ =940,5 нм.).

В работе получены спектры излучения плазменно–эрозионного факела образующегося над поверхностью стеклоуглерода в воздухе, при различных параметрах лазерного излучения (E, f, τ). Определен состав плазменно-эрозионного факела, в котором выявлены возбужденные линии углерода C^{1+}, C^{2+} и примеси $Ar^{1+}, N^{2+}, O^{1+}, O^{5+}, Ne^{1+}, Kr^{2+}$.

Список используемой литературы:

1. Развитие метода лазерно-плазменного напыления в ИПЛИТ РАН и перспективы его применения в нанотехнологиях / Новодворский О.А. [и др.] URL: http://shatura.laser.ru/laser.ru/30/laser_plasma_spraying.pdf (дата обращения: 15.04.2020)

2. В.К. Гончаров., М.В. Пузырев., В.Ю. Ступакевич., Пространственные и временные характеристики эрозионного лазерного факела на поверхности графитовой мишени в вакууме // НИУ «Институт прикладных физических проблем имени А. Н. Севченко». Вестник БГУ. Сер. 1. 2016. № 1. С. 79–83. URL: http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/166531/1/79-83.pdf (дата обращения: 14.04.2020)

3. Физические величины: Справочник/А.П. Бабичев, Н.А. Бабушкина, А.М. Братковский и др.; Под. ред. И.С. Григорьева, Е.З. Мейлихова.–М.;Энергоатомиздат, 1991.-1232 с.-ISBN 5-283-04013-5

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 004.4

РАЗРАБОТКА ОНЛАЙН-СРЕДЫ ДЛЯ ПРОТОТИПИРОВАНИЯ И ОТЛАДКИ ЗАПРОСОВ LINQ TO ENTITIES

DEVELOPING ONLINE ENVIRONMENT FOR PROTOTYPING AND DEBUGGING LINQ TO ENTITIES

Д.М. МОЛОДЦОВ – студент, разработчик-инженер 3 категории в ООО Фирма «Инрэко Лан», email: molodcovdaniil123@gmail.com.
D.M. MOLODTSOV - student, developer-engineer of the 3rd category in LLC Firm «Inreko Lan», email: molodcovdaniil123@gmail.com.

Аннотация: Описаны основные термины отладки LINQ запросов, так же описано какие средства были использованы при разработке среды.
Abstracts: The basic terms for debugging LINQ queries are described, as well as what tools were used to develop the environment.
Ключевые слова: LINQ, LINQ to Entites, Entity Framework, C#, компиляция кода, Scaffolding, реверс-инжиниринг базы данных.
Keywords: LINQ, LINQ to Entities, Entity Framework, C #, code compilation, scaffolding, database reverse engineering.

Как мы знаем, время — это наш самый ценный ресурс. К сожалению, в связи со стремительным темпом развития информационных технологий увеличивается и размер разрабатываемых проектов, а вместе с ним – и время

рутинных действий в процессе реализации – компиляции, публикации, инициализации и т.п., что в итоге негативно сказывается на эффективности труда. Целью работы является создание онлайн-сервиса, который поможет разработчикам значительно сократить время на проектирование и отладку сложных запросов LINQ to Entities, особенно в случае крупных проектов с «тяжелой» инфраструктурой. Кроме того, она поможет пользователям начать использование или изучение LINQ даже без установки на свой компьютер .NET Core SDK, или же с мобильного устройства.

LINQ (Language-Integrated Query) представляет простой и удобный язык запросов к источнику данных для программной платформы .Net. В качестве источника данных может выступать объект, реализующий интерфейс IEnumerable (например, стандартные коллекции, массивы), набор данных DataSet, документ XML.

Подобно LINQ to SQL, LINQ to Entities позволяет работать с объектами, которые представляют информацию из базы данных, выполнять LINQ-запросы, изменять значения, добавлять и удалять объекты. И так же, как LINQ to SQL, первый шаг в направлении использования этих средств предусматривает генерацию классов, отображающих содержимое базы данных на объекты — то, что делается при создании сущностной модели данных (entity data model — EDM). Модель EDM состоит из набора объектов и свойств, которые используются для взаимодействия с данными.

На данный момент существуют несколько реализаций похожих проектов для компиляции C# кода в онлайн-среде, но большинство из них не предлагают нужного функционала. Рассмотрим некоторые из таких решений.

Первая реализация – «.Net Fiddle» и он представляет собой веб-приложение, работающее во всех современных браузерах, позволяет выполнять

код для платформы .net но без возможности отладки запросов Linq to entities, так же в нем отсутствует возможность подключения к базе данных через пользовательский интерфейс. Данный сайт разработан с применением фреймворка asp.net 4.0 и технологией asp.net mvc, клиентская часть написана с применением jquery, momentum.js, jquery ui и bootstrap.

Так же существует еще один известный аналог «Online GDB», он позволяет выполнять код на 25 языках программирования. В отличие от «.NETFiddle», данный сайт написан на фреймворке Express, общение с пользователем происходит через сервис tawk.io. Среди минусов данного веб-приложения можно отметить:

1) он всё еще находится в beta режиме;
2) он не позволяет отладить LINQ запросы;

Для реализации серверной части моей онлайн среды выбран современный инструментарий веб-разработки ASP.NET Core. Для клиентской части использована модель одностраничного приложения (SPA) на основе библиотеки ReactJS. Все части онлайн-среды были разработаны при помощи кроссплатформенных инструментов, что позволяет запустить ее почти на любой системе. Это позволяет использовать для хостинга популярные сервисы, снизив тем самым расходы.

Для реализации взаимодействия серверной и клиентской части применяется библиотека SignalR. Она представляет собой «надстройку» над технологиями WebSockets, Long polling, Server-send events. Благодаря этой библиотеки можно работать с вышеописанными технологиями и не беспокоится о деталях, тем более данная библиотека так же поддерживает пользователей которые использую устаревшие браузеры без технологии WebSocket и автоматически переводит их на работу через RPC.[1]

Для аутентификации пользователей был выбран стандарт RFC 7519 - JSON Web Token (JWT). JWT токен состоит из 3 частей: заголовка, полезной

информации и подписи. Заголовок и полезная информация – это JSON-объекты определенной структуры, подпись же зависит от двух предыдущих частей и выбранного алгоритма шифрования. Для компактного хранения токена в локальной памяти браузера он кодируется в base64, после чего добавляется подпись. При выполнении каких-либо запросов на сервер каждый запрос сопровождается jwt токеном, а на стороне сервера при помощи middleware он декодируется, проверяется на корректность подписи и экспирацию.

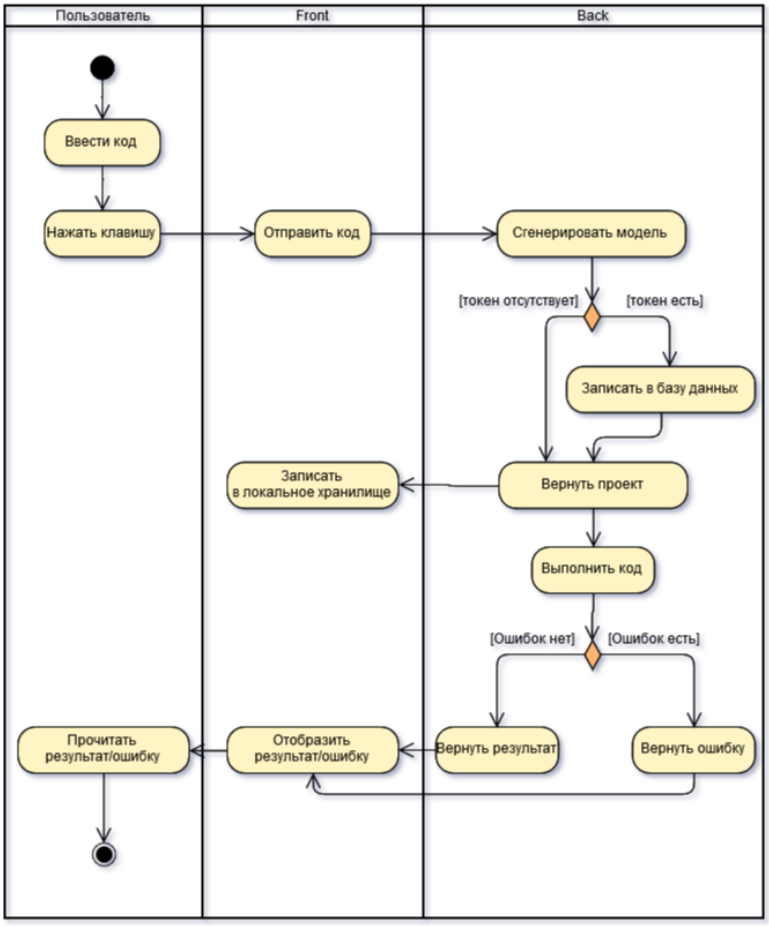


Рисунок 1 – Алгоритм динамического выполнения кода в онлайн-среде

На рисунке 1 наглядно видно, как происходит работа пользователя с онлайн-средой, компиляция кода, отображение результата или же ошибки компиляции с уточнением ошибки.

Диаграмма развертывания, изображенная на рисунке 2, визуализирует основные компоненты онлайн-среды.

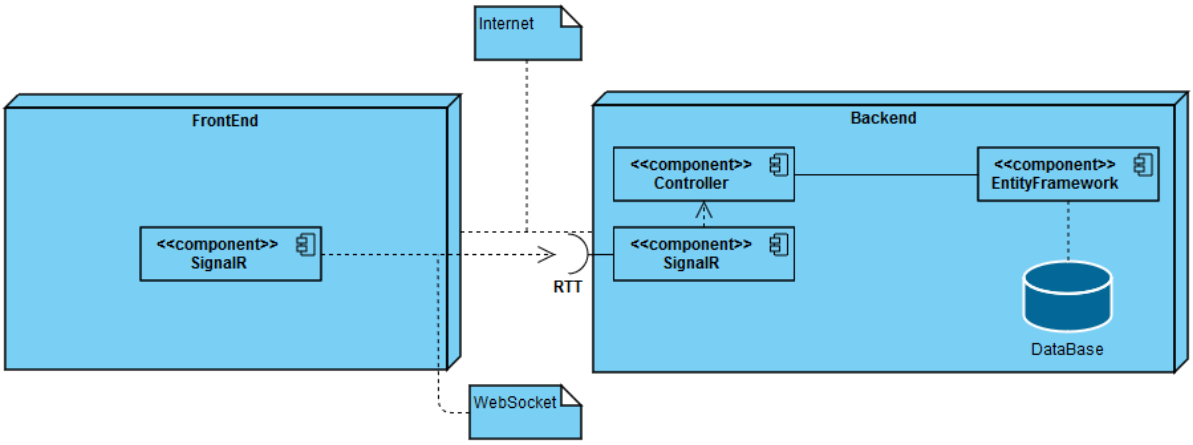


Рисунок 2 – Логическая структура онлайн-среды

В ходе разработки пришлось решить ряд нетривиальных технических проблем. Одна из них заключалась в том, что в .NET Core отсутствует возможность создания Application Domain – так, как это предусмотрено в .NET Framework. Поэтому для безопасного выполнения динамически скомпилированного кода пришлось изолировать его в отдельном процессе. Передача кода на выполнение в этот процесс происходит при помощи именованных каналов.

Другая проблема заключалась в том, что стандартный Entity Framework Scaffolding генерирует классы EDM только в файловую систему. Для многопользовательской онлайн-среды это неподходящее решение. Поэтому был изучен исходный код соответствующих классов Scaffolding, и реализована генерация EDM в оперативной памяти.

Таким образом, результатом работы стало веб-приложение, позволяющее компилировать, выполнять отладку кода LINQ запросов в удаленном режиме нескольким пользователям одновременно.

Список используемой литературы:

1. Библиотека SignalR // Introduction to ASP.NET core SignalR URL: https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/signalr/introduction?view=aspnetcore-3.1 (дата обращения 15.02.2020)

2. Практическое применение Pipes // Практическое руководство. Использование именованных каналов для взаимодействия между процессами по сети URL: https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/standard/io/how-to-use-named-pipes-for-network-interprocess-communication (дата обращения 12.03.2020)
3. Scaffolding // Реконструирование URL: https://docs.microsoft.com/ru-ru/ef/core/managing-schemas/scaffolding (дата обращения: 20.02.2020)
4. Динамическая компиляция кода // Как программно компилировать код с помощью компилятора C# URL: https://support.microsoft.com/ru-ru/help/304655/how-to-programmatically-compile-code-using-c-compiler (дата обращения: 19.03.2020)

УДК 612.141

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ЭФФЕКТИВНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕВОЗЧИКОВ ПО ЗАКАЗАМ НА ПЛАТФОРМЕ 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ

DEVELOPMENT OF AN ALGORITHM FOR EFFECTIVE DISTRIBUTION OF CARRIERS ON ORDERS ON THE PLATFORM 1C: ENTERPRISE

В.Х. ХАТИБ – бакалавр, Институт прикладной математики, физики и информатики, группа ПМИ-116, E-mail: zyzz.wot@yandex.ru
V.K. KHATIB – undergraduate, Vladimir state university,
E-mail: zyzz.wot@yandex.ru

Аннотация: Эмпирическим путем разработан алгоритм распределения. Решена задача квадратичного условного целочисленного программирования, определяющая эффективность алгоритма распределения. Проведена серия тестов, демонстрирующая оптимальность алгоритма распределения.

Abstracts: The distribution algorithm has been empirically developed. The integer quadratic programming problem was solved for determining the effectiveness of the algorithm. A series of tests were made, which demonstrates the optimality of the algorithm.

Ключевые слова: распределение заказов, оптимальность распределения, эффективность алгоритма, математическое программирование, квадратичное программирование.

Keywords: distribution of orders, distribution optimality, algorithm efficiency, math programming, quadratic programming.

1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Компания занимается продажей и доставкой крупногабаритных товаров клиентам. Товары не закупаются на склад компании, а доставляются клиентам со складов производителей сторонними перевозчиками. На рисунке 1 представлены процессы деятельности компании.

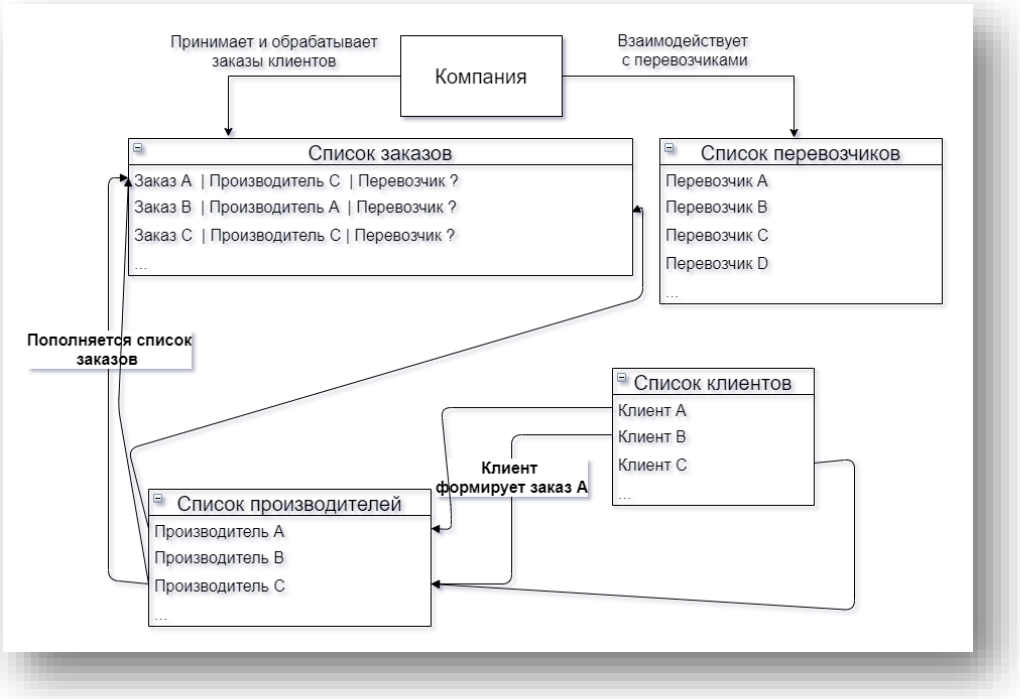


Рисунок 1 – Описание процессов компании.

Задачей менеджера является распределение заказов среди перевозчиков, но это вызывает некоторые трудности, т.к. компания сотрудничает с ограниченным количеством перевозчиков с различными меняющимися характеристиками. Для отражения этих характеристик ведется таблица учета. На рисунке 2 представлена структура такой таблицы. Колонка «Доля заказов» отражает желаемую долю заказов, распределенных на перевозчика, колонка «Список производителей» отражает список производителей, чьи товары может закупить перевозчик. Была поставлена задача разработать алгоритм, позволяющий программно на платформе «1С:Предприятие» распределить заказы в соответствии с данными из таблицы учета.

Номер перевозчика	Доля заказов Qi, %	Список производителей
1	Q1	Пр1, Пр3
2	Q2	Пр2
3	Q3	Пр1, Пр4
4	Q4	Пр2, Пр3, Пр4

Рисунок 2 – Таблица учета актуальных характеристик перевозчиков.

2. РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА

Из постановки задачи следует, что основными аргументами, которые стоит учесть при разработке, являются: 1) желаемые доли заказов по перевозчикам, 2) списки производителей каждого из перевозчиков.

Опытным путем получено, что для оптимального распределения недостаточно учитывать вышеописанные аргументы, помимо этого следует исключить следующую ситуацию: в ходе распределения заказы с одним и тем же производителем будут распределены много ранее, чем заказы с другим производителем. В таком случае может возникнуть ситуация, когда кто-то из перевозчиков может вообще не получить заказов. Таким образом, был сделан вывод, что для эффективного распределения необходимо построить таблицу, отражающую приоритет распределения заказов. Пример такой таблицы представлен на рисунке 3. В данном случае приоритет распределения сложится таким образом: LG, ELECTROLUX, VITEK, SAMSUNG. Также важно учитывать, что таблица обновляется после каждой выдачи заказа кому-либо из перевозчиков и приоритет может изменяться.

ОсталосьЗаказов	Производитель
8	VITEK
5	SAMSUNG
12	LG
10	ELECTROLUX

Рисунок 3 – Динамическая таблица «Производитель – количество заказов»

После учета всех важных особенностей был разработан алгоритм, позволяющий оптимально, с некоторой погрешностью в долях на перевозчика, распределять заказы. Логика решения представлена на рисунке 4.

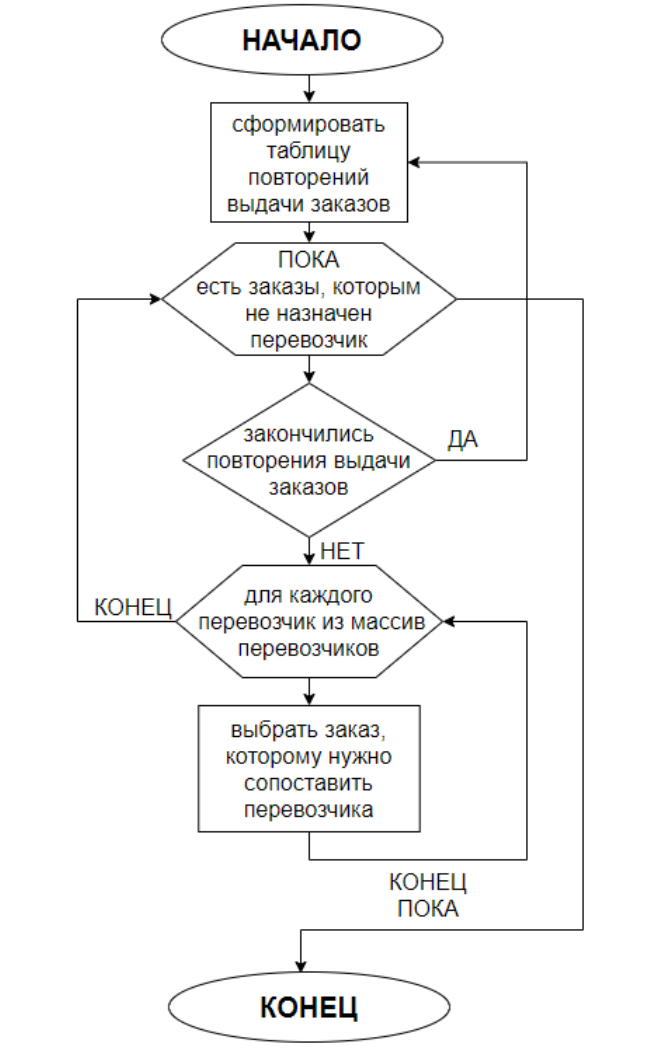


Рисунок 4 – Блок-схема алгоритма распределения заказов.

Сначала формируется таблица повторений выдач заказов перевозчику, позволяющая учесть аргумент номер 1 – «желаемые доли заказов по перевозчикам». Пример такой таблицы представлен на рисунке 5. Далее каждому из перевозчиков поочередно подбирается и назначается заказ. Алгоритм отрабатывает до тех пор, пока не осталось заказов без назначенных перевозчиков.

КоличествоПовторенийВыдачиЗаказа	Доля	Перевозчик
1	10	Луч33
2	15	Лидер
3	20	Доставка33
4	25	Логистика
5	30	ВеземВсе

Рисунок 5 – Таблица частот выдач заказов.

В итоге для каждого из заказов находится перевозчик, в соответствии с таблицей, представленной на рисунке 2, с некоторой погрешностью.

3. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АЛГОРИТМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

Поскольку результат выполнения алгоритма не дает точного соответствия получившихся долей с желаемыми, возникла необходимость в оценке оптимальности алгоритма. Для этого задача была сведена к задаче квадратичного целочисленного программирования. Целевой функцией задачи является F=$\sum_i[(Ni - \sum_j Kij\ )\text{^}2]\text{->}min$ сумма квадратов разностей между желаемым количеством заказов и получившимся по каждому перевозчику, где Ni – желаемое количество заказов i-го перевозчика, Kij – функция, возвращающая 1, если заказ j сопоставлен с перевозчиком i, иначе – Kij = 0. Также добавлено ограничение $\sum_i \sum_j Kij$ = Nf, где Nf – общее число заказов. Благодаря ограничению учитывается, что один заказ достается одному перевозчику. В результате решения математической задачи появляется возможность сравнить погрешность, полученную при работе алгоритма распределения с минимально возможной погрешностью.

Поскольку диапазон методов решения задач квадратичного целочисленного программирования весьма ограничен, выбор был остановлен на методе полного перебора. Также, поскольку значение $\sum_j Kij$ варьируется от 0 до максимально возможного количества выданных заказов i-му перевозчику, то возникла возможность заменить сумму Kij по i-му перевозчику на одну переменную с известным списком возможных значений. Это привело к сокращению переменных до числа, равного количеству перевозчиков. Данное преобразование также способствует выбору метода полного перебора.

Задача была решена выбранным методом, на рисунке 6 представлена блок-схема реализации данного метода. В данной блок-схеме n – количество

перевозчиков, массивы Arr_1, Arr_2, … , Arr_n хранят все возможные вариации количества выданных заказов n-го перевозчика.

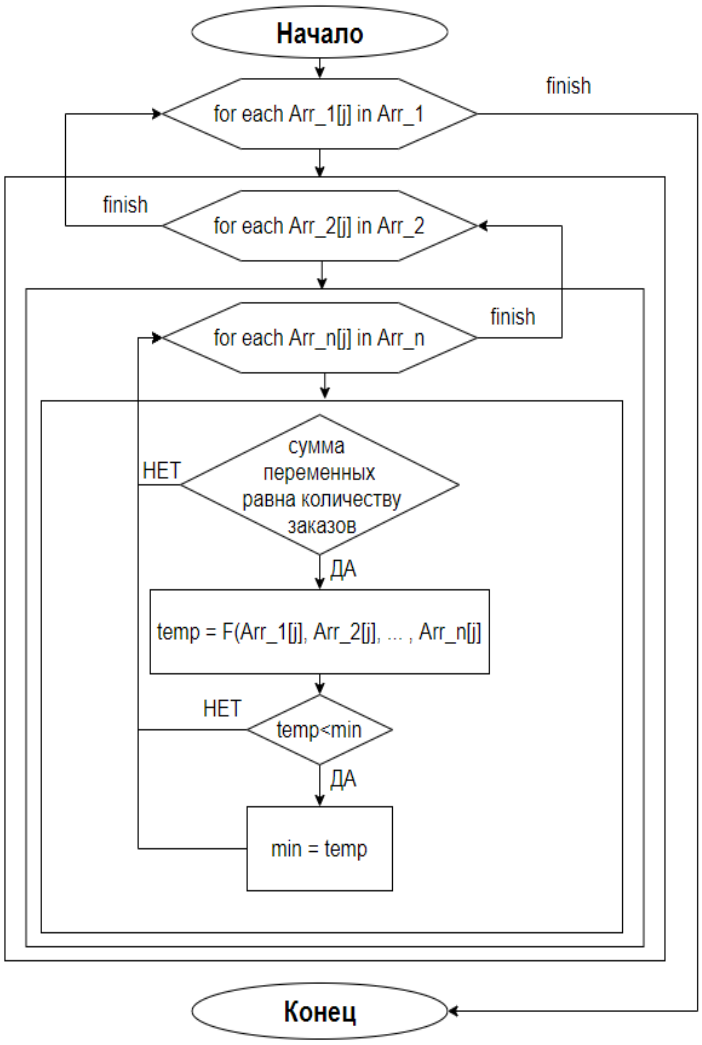


Рисунок 6 – Блок-схема реализации метода полного перебора на задачу поиска минимальной погрешности распределения.

4. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АЛГОРИТМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

С целью оценить оптимальность разработанного алгоритма распределения была проведен ряд тестов, в ходе которых сравнивались минимально возможная погрешность и погрешность, полученная при распределении основным алгоритмом. Далее будет рассмотрен процесс проведения тестирования.

Сначала для каждого из перевозчиков определяется максимально возможное количество выданных заказов. Оно ограничено списком производителей, товары которых он может закупать и перевозить. На рисунке 7 представлена таблица, содержащая информацию по максимально возможному количеству заказов каждого из перевозчиков. Каждая колонка таблицы соответствует отдельному перевозчику. Максимально возможное количество заказов на перевозчика равняется количеству переменных в соответствующей колонке. Учитывая, что Kij может принимать значения 0 или 1, вариативность значения $\sum_j Kij$ лежит на отрезке [0; максимально возможное количество заказов].

	Kij				
N заказа\N пер	1	2	3	4	5
1	x1	0	0	x57	x80
2	0	0	x30	x58	x81
3	x2	0	0	x59	x82
4	0	x9	x31	0	x83
5	0	x10	x32	0	x84
6	0	x11	x33	0	x85
7	x3	0	0	x60	x86
8	0	x12	x34	x61	0
9	x4	0	0	x62	x87
10	0	x13	x35	x63	0
11	0	x14	x36	x64	0
12	0	0	x37	x65	x88
13	0	x15	x38	0	x89
14	0	x16	x39	0	x90
15	0	x17	x40	x66	0
16	0	x18	x41	0	x91
17	x5	0	0	x67	x92
18	0	0	x42	x68	x93
19	0	x19	x43	x69	0
20	0	x20	x44	x70	0
21	0	0	x45	x71	x94
22	0	x21	x46	x72	0
23	0	x22	x47	x73	0
24	0	x23	x48	0	x95
25	0	0	x49	x74	x96
26	0	x24	x50	0	x97
27	0	x25	x51	x75	0
28	0	x26	x52	0	x98
29	0	x27	x53	0	x99
30	0	x28	x54	0	x100
31	x6	0	0	x76	x101
32	x7	0	0	x77	x102
33	0	x29	x55	0	x103
34	x8	0	0	x78	x104
35	0		x56	x79	0

Рисунок 7 – Таблица списков возможных заказов перевозчиков.

После получения вариантов распределения заказов запускается поиск минимально возможной погрешности. Результаты поиска представлены на рисунке 8. В правой колонке представлено значения минимума, а также переменных, содержащих информацию, при каком количестве полученных заказов для каждого из перевозчиков этот минимум достигается.

Ключ	Значение
"МинимумФункции"	0,625
"X1min"	3
"X2min"	5
"X3min"	7
"X4min"	9
"X5min"	11

Рисунок 8 – Результат поиска минимума методом полного перебора

Далее происходит сравнение значений переменных, полученных при решении задачи квадратичного программирования и при решении задачи распределения основным алгоритмом. На рисунке 9 представлены результаты распределения основным алгоритмом.

Параметры: Дата доставки: 19.01.2020 0:00:00

Перевозчик	Количество заказов	Процент заказов
Луч33	3	8,5714286
Лидер	5	14,2857143
Доставка33	7	20
Логистика	9	25,7142857
ВеземВсе	11	31,4285714
Итого	35	100

Рисунок 9 – Отчет о распределении 35 заказов.

При данной выборке заказов результаты совпали, что говорит о том, что основной алгоритм отработал максимально оптимально. Благодаря решению задачи квадратичного программирования становится возможным

точно утверждать, что для данной выборки меньшей погрешности добиться невозможно. Результаты всех тестов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты тестирований алгоритма математическим методом.

№ Теста	Количество заказов	Минимально возможная погрешность	Количество заказов, при перераспределении которых получится минимально возможная погрешность
1	35	0,625	0
2	50	0,5	1
3	75	0,625	3

По результатам тестов, представленных в таблице, сделан вывод, что алгоритм работает, но с некоторой погрешностью, т.е. алгоритмом можно пользоваться и он будет производить предельно близкое к желаемому распределение.

Список используемой литературы:

1. Киселев В.Д. Известия ТулГУ. Технические науки. // Методы и алгоритмы решения задач целочисленного квадратичного программирования // – 2014. Вып. 11. Ч. 1

УДК 004.4

РАЗРАБОТКА ВЕБ-САЙТА ИНСТИТУТА ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАТИКИ ВЛГУ

DEVELOPMENT OF THE WEBSITE OF THE INSTITUTE OF APPLIED MATHEMATICS, PHYSICS AND INFORMATICS OF THE VLSU

П.А. КУЛЬМАНОВ – студент-бакалавр, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФиПМ, группа ИТу-117, E-mail:

pkulmanov@gmail.com
А.С. ГОЛУБЕВ – научный руководитель, кандидат технических наук, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФиПМ,
E-mail: andrey.golubev@vlsu.ru
P.A. KULMANOV – Bachelor student, Institute of Applied Mathematics, Physics and Informatics, Department of Fundamental computer science and information technology, ITU-117 group, E-mail: pkulmanov@gmail.com
A.S. GOLUBEV – scientific director, candidate of technical sciences, Vladimir state university, Institute of Applied Mathematics, Physics and Informatics, Department of Fundamental computer science and information technology
E-mail: andrey.golubev@vlsu.ru

Аннотация: Целью работы является создание нового веб-сайта института с использованием актуальных технологий. В частности, повышение удобства пользовательского интерфейса, разработка мобильной версии, организация администрирования контента со стороны сотрудников директората института. В ходе работы было проведено изучение нормативных и технических требований к сайтам образовательных организаций, определение функциональных требований к сайту, выбор средств разработки.
Abstracts: The aim of the work is a development of a new website for the institute using modern technologies. In particular, this includes improving of the user interface, developing a mobile version, organization of content administration by the institute’s directorate staff. In the course of the work, regulatory and technical requirements for the sites of educational organizations were studied, the functional requirements for the site were determined, and development tools were selected.
Ключевые слова: веб-сайт, образовательная организация, технические требования, юзабилити, мобильная версия сайта, администрирование.

Keywords: website, educational organization, technical requirements, usability, mobile version of the site, administration.

Постановка задачи. Целью ВКР является разработка веб-сайта института с использованием актуальных технологий (замена текущих - устаревших). Увеличение юзабилити интерфейса полной версии сайта, а также разработка и отладка мобильной версии сайта (для возможности быстрого доступа к информации с мобильных устройств). Помимо этого, важной задачей данной ВКР является удобная организация администрирования сайта со стороны сотрудников директората института (для добавления новой и редактирования старой информации).

Задачами ВКР являются:

- проведение анализа сайтов образовательных организаций
- изучение нормативных и технических требований к сайтам образовательных организаций
- определение функциональных требований к сайту
- интеграция сайта в информационную инфраструктуру университета

Используемые технологии. Разработка сайта осуществляется с использованием следующих технологий:

- HTML - стандартизированный язык разметки
- CSS - формальный язык описания внешнего вида документа, написанного с использованием языка разметки
- Java Script - язык программирования
- MySQL - сервер базы данных
- PHP - язык программирования (препроцессор гипертекста)
- CMS WordPress - система управления содержимым сайта с открытым исходным кодом

Структура сайта. На текущий момент сайт разработка сайта находится на стадии макетирования. Уточняются технические требования к сайту, а также его структура. Для лучшего графического представления главной страницы сайта был составлен эскизный макет, его структура представлена на рисунке 1.

Наполнение сайта на данный момент регламентируется приказом № 36/3 от 25.01.2010г [1] (приложение 1) «Регламент сайтов институтов» в редакции 30.01.2020.

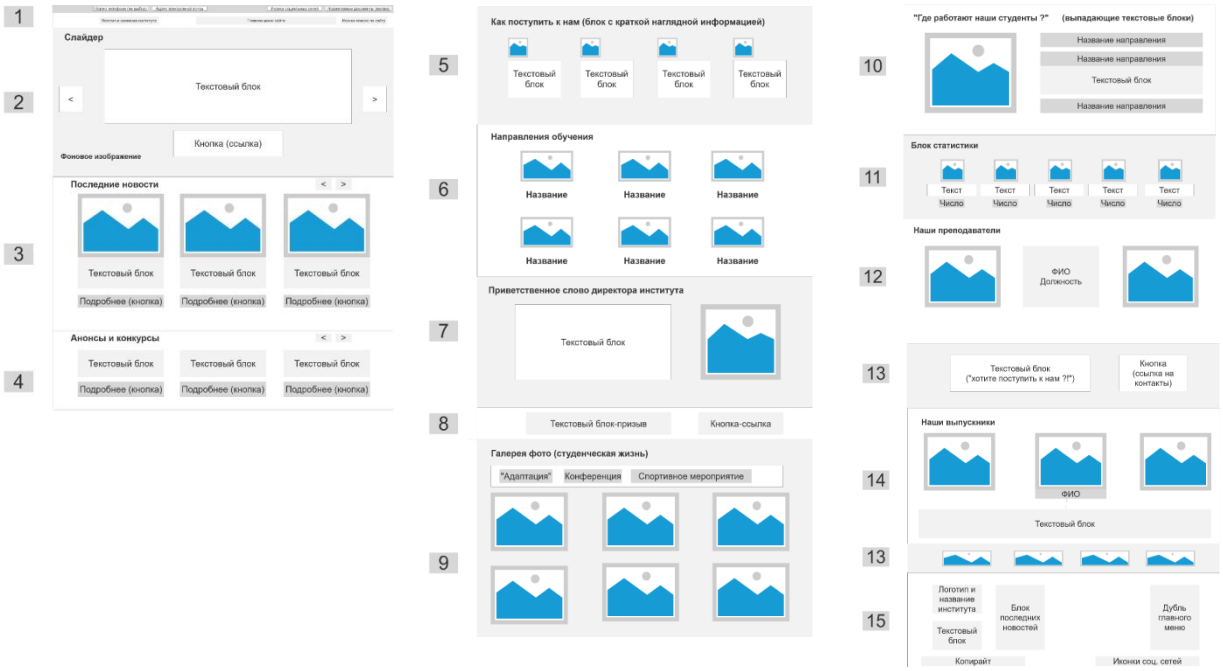


Рисунок 1 – Эскизный макет сайта

Согласно регламента, структура сайта должна содержать:

- Раздел «Об институте» – содержит приказ о создании института, положение об институте, описание основных показателей института, его материально-техническая базы, информацию по доступной среде.
- Раздел «Структура» – содержит описание организационной структуры института, руководства, контактные данные
- Раздел «Образование» – содержит описание направлений обучения и образовательных стандартов.

- Раздел «Абитуриенту» - содержит информацию для потенциальных абитуриентам о получаемом образовании.
- Раздел «Студенту» – содержит информацию для студентов о ходе учебного процесса и внеучебных мероприятиях.
- Раздел «Новости» – сводная новостная лента по институту и кафедрам.
- Раздел «Наука» – содержит описание научных направлений, реализуемых в институте, выполняемые научные разработки
- Раздел «Международная деятельность» – информация о зарубежных партнерах, о публикациях в зарубежных изданиях, об обмене опытом.
- Раздел «Выпускники» – информация по перспективам трудоустройства, достижения выпускников института, информация для потенциальных работодателей.
- Раздел «Контакты» – почтовый адрес, место нахождения, тел., e-mail, схема проезда
- Англоязычная версия – общее описание института, включая и информацию по кафедрам, на английском языке.
- Версия для слабовидящих – адаптированное представления данных к требованиям «Для слабовидящих».

Список используемой литературы:

1. Информационный интернет-сервер Владимирского государственного университета. Регламент [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://vlsu.ru/index.php?id=150

2. А. Хрусталев, А. Кириченко, HTML5 + CSS3. Основы современного WEB-дизайна [Электронный ресурс], - https://techrocks.ru/2018/12/05/books-collection-for-a-new-web-developer/.

3. Д. Флэнаган, JavaScript. Подробное руководство. – 2013 – С. 8-11.

СЕКЦИЯ «ОБЩАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИКА»

УДК 621.396.25 +538.567

БИОРИТМЫ ЧЕЛОВЕКА
THE HUMAN BIORHYTHMS

Ю.О. БАРАНОВА – студентка, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ОиПФ, группа НТ-119, E-mail: vol4iza1213@gmail.com
Л.В. ГРУНСКАЯ – научный руководитель, д.т.н., Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ОиПФ, E-mail: grunsk@vlsu.ru
Yu.O. BARANOVA – student, Institute of Applied Mathematics, Physics and Informatics, Department of Optical Physics, group NT-119, E-mail:vol4iza1213@gmail.com
L.V. GRUNSKAYA - scientific adviser, Doctor of Technical Sciences, Institute of Applied Mathematics, Physics and Informatics, Department of Optical Physics, E-mail: grunsk@vlsu.ru

Аннотация: В данной работе студентка Баранова Юлия на примере своих данных (дата рождения) рассчитала биоритмы на следующий 2021 год. Проанализированы особенности биоритмов в весеннее, осеннее, зимнее и летнее время. Приведены дни, наиболее неблагоприятные, на которые не следует назначать важных дел и встреч. Опираясь на полученные данные, исследуемый человек получает возможность более точно оценивать свои возможности в зависимости от промежутка времени, планировать мероприятия. Был проанализирован характер изменений в биоритмах по сезонам.
Abstracts: In this work, student Baranova Julia, using the example of her data

(date of birth), calculated biorhythms for the next 2021. The features of biorhythms in spring, autumn, winter and summer are analyzed. The most unfavorable days are given, for which important appointments and meetings should not be assigned. Based on the data obtained, the person under study is able to more accurately assess their capabilities depending on the period of time, plan events. The nature of the changes in biorhythms was analyzed.
Ключевые слова: биоритмы человека, цикличность процессов, природные ритмы, социальные ритмы, сезонные изменения в биоритмах
Keywords: human biorhythms, cyclical processes, natural rhythms, social rhythms, seasonal changes in biorhythms

Биоритмы — это цикличность процессов в живом организме. Основные внешние ритмы, влияющие на биоциклы человека — природные (Солнце, Луна, резонансные частоты электромагнитного поля в полости Земля-ионосфера и т.д.) и социальные. Ведущие внутренние хронометры человеческого организма находятся: в голове (эпифиз, гипоталамус) и в сердце. Биоритмы могут меняться, синхронизируясь с внешними ритмами — циклами освещённости (смена дня и ночи, свет).

Человек со дня рождения находится в трех биологических ритмах — физическом, эмоциональном и интеллектуальном:23,68 -дневный ритм — это физический ритм, он определяет здоровье, силу и выносливость человека; 28,43 -дневный ритм — это эмоциональный ритм, он влияет на состояние нервной системы, настроение, любовь, оптимизм и т.п.; 33,16 -дневный ритм — это интеллектуальный ритм. Он определяет творческие способности личности. Благоприятные дни 33,16 -дневного ритмического цикла характеризуются творческой активностью, человеку сопутствует удача и успех. В неблагоприятные дни происходит творческий спад [1].

Каждый из трех долговременных ритмических циклов начинается с рождения человека. Дальнейшее его развитие можно изобразить как синусоиду (график). Чем выше поднимается кривая, тем выше соответствующая этой отметке способность. Чем ниже она падает, тем ниже соответствующая ей энергия. Критическими считаются периодические дни, когда кривая находится на пересечении шкалы. Это неблагоприятное время.

В данной работе студентка Баранова Юлия на примере своих данных (дата рождения) рассчитала биоритмы на следующий 2021 год. Проанализированы особенности биоритмов в весеннее, осеннее, зимнее и летнее время.

Теория расчета биоритмов была разработана еще учеными XIX века, сейчас для расчета биоритмов существуют программы, работу которых можно осуществлять в том числе и в табличных редакторах. В данной работе была использована программа MS Excel [3].

Для расчета показателей биоритмов использовались следующие формулы [2]:

=SIN(2*E3*(A10-D5)/23,68) – для физического ритма;

=SIN(2*E3*(A10-D5)/28,43) – для эмоционального ритма;

=SIN(2*E3*(A10-D5)/33,16) – для интеллектуального ритма.

Проведено исследование биоритмов с 1 сентября 2020 года по 31 августа 2021 года для человека, который родился 05 января 2001 года. За данный промежуток времени выявлен день, когда все три биоритма максимально совпадают – 25 марта 2021 года физический биоритм будет иметь показатель -97,3%, эмоциональный -99,8%, а интеллектуальный -81,8%.В таблице 1 приведен пример результатов расчета трех биоритмов за одну неделю – с 1 по 7 сентября 2020 года.

В таблице 2 приведены дни, наиболее неблагоприятные, на которые не следует назначать важных дел и встреч. Это очень важный показатель,

например, в Японии у каждого водителя такси ежедневно проверяют биоритмы и если наблюдаются минимумы в показаниях, то их не выпускают в рейс.

Таблица 1 – Пример расчета трех биоритмов Барановой Ю.О.

Дата	Физический	Эмоциональный	Интеллектуальный
1.09.20	36,4(%)	-30,5(%)	18,2(%)
2.09.20	59,5(%)	-50,7(%)	-0,7(%)
3.09.20	78,5(%)	-68,3(%)	-19,5(%)
4.09.20	92,0(%)	-82,7(%)	-37,6(%)
5.09.20	99,1(%)	-93,0(%)	-54,4(%)
6.09.20	99,2(%)	-98,8(%)	-69,2(%)
7.09.20	92,4(%)	-99,8(%)	-81,6(%)

Таблица 2 – Дни в 2020-2021гг, для которых показатели ритмов минимальны

Минимумы показателей ритмов		
Физический ритм (число, показатель,%)	Эмоциональный ритм (число, показатель, %)	Интеллектуальный ритм (число, показатель, %)
17.09 (-99.5)	7.09 (-99.8)	10.09 (-99.9)
11.10 (-100.0)	5.10 (-100.0)	13.10 (-99.7)
4.11 (-99.8)	3.11 (-99.5)	16.11 (-99.7)
27.11 (-99.4)	1.12 (-100.0)	19.11 (-99.9)
21.12 (-100.0)	29.12 (-99.6)	21.01 (-100.0)
14.01 (-99.99)	27.01 (-99.9)	23.02 (-100.0)
6.02 (-99.1)	24.02 (-99.8)	28.03 (-99.9)

7.02 (-99.1)	25.03 (-99.8)	30.04 (-99.7)
2.03 (-99.9)	22.04 (-100.0)	3.06 (-99.7)
26.03 (-99.9)	21.05 (-99.5)	6.07 (-99.9)
19.04 (-99.3)	18.06 (-100.0)	8.08 (-100.0)
12.05 (-99.8)	16.07 (-99.6)	
5.06 (-100.0)	14.08 (-99.9)	

На рисунке 2 приведен пример вида трех биоритмов на конкретный день.

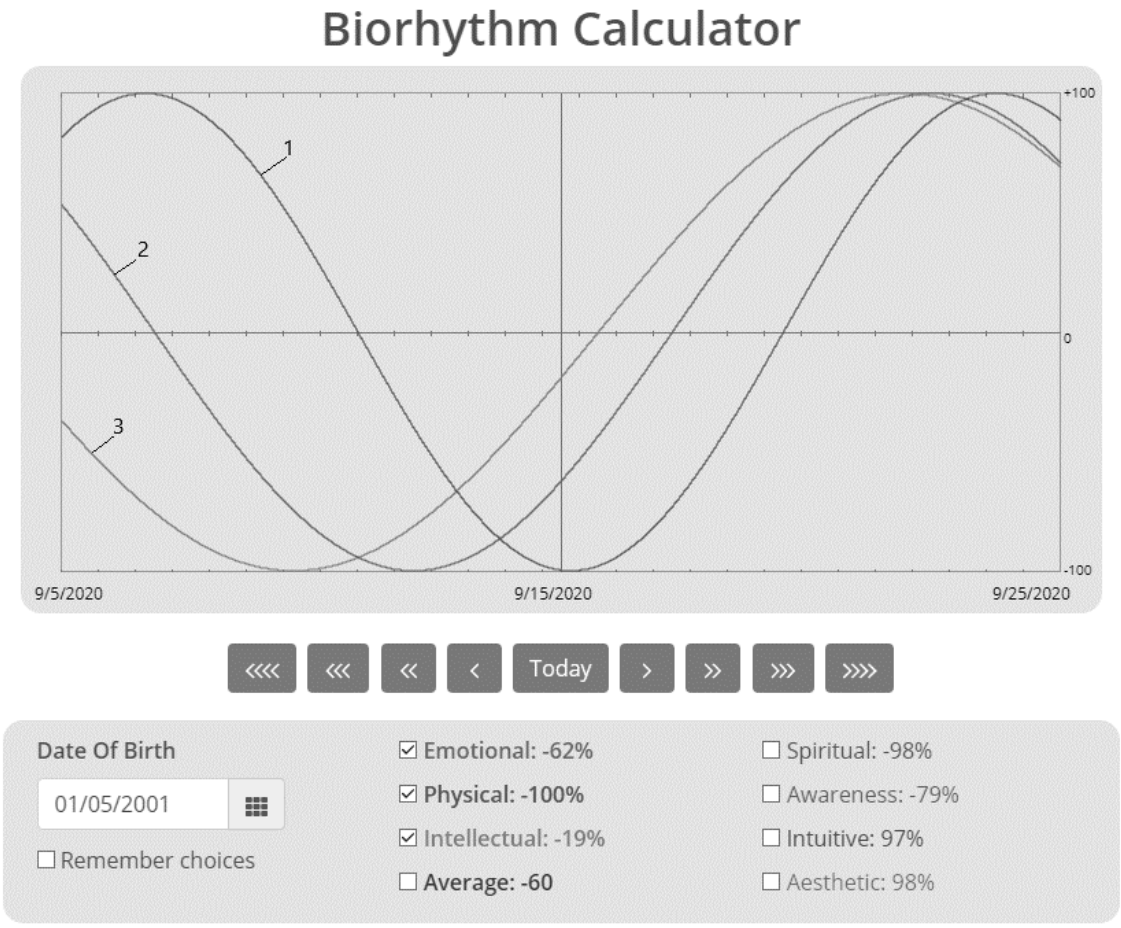


Рисунок 2 – Пример расчета биоритмов на один день (15 сентября 2020 г.)

1–физический биоритм,2 – эмоциональный биоритм, 3 – интеллектуальный биоритм

Опираясь на полученные данные, человек получает возможность более точно оценивать свои возможности в зависимости от промежутка времени, планировать мероприятия. Был проанализирован характер изменений в биоритмах по сезонам.

Осенью 2020 года у исследуемого в общем случае будет наблюдаться 9 положительных промежутков и 10 отрицательных. В начале сентября будет наблюдаться эмоциональный и интеллектуальный спад, а в конце – физический. С начала до середины октября придется пережить спад всех трех показателей, а середина ноября будет характеризоваться высокой физической и эмоциональной активностью.

Зимой 2020-2021гг. мы видим одинаковое количество положительных и отрицательных промежутков (9 и 9). На первую половину декабря придется прирост физического и эмоционального биоритма и спад интеллектуального, последние же дни года будут сопровождаться высоким физическим и интеллектуальным, но крайне низким эмоциональным показателем биоритма, что перенесется и на начало января. Интеллектуальный уровень спадет к середине месяца, а к концу будут высоки показатели физического биоритма, но низки эмоционального. В начале же февраля в провале окажется показатель физического биоритма, а эмоциональный и интеллектуальный, наоборот, будут на подъеме.

Начало весны 2021 года будет сопровождаться общим подъемом всех трех показателей, что указывает на повышенную работоспособность организма. Весной 10 положительных промежутков и 9 отрицательных. В целом весна обещает быть продуктивной, за исключением середины марта, когда все три показателя находятся на минимуме.

Летом 2021 года количество положительных промежутков (11) снова будет выше количества отрицательных (10). Наибольшая работоспособность организма придется на конец августа, когда будет наибольшее число

совпадений положительных показателей, но в начале августа придется пережить общий эмоциональный и физический спад. Июнь и июль будут охарактеризованы чередованием спадов и подъемов ритмов, когда два ритма будут на высоте, третий будет в провале.

Список используемой литературы:

1.Грунская, Л. В. Геофизика и биоритмы /Учеб. пособие. В 2 ч. Ч. 2 / Л. В. Грунская ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2019.- 207с.

2.https://lyna.info/pravilnyj-algoritm-rascheta-bioritmov/.

3.https://geocult.ru/bioritmyi-online-raschet.

СЕКЦИЯ «НЕЛИНЕЙНЫЙ АНАЛИЗ И ЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ»

УДК 519.863

ЗАДАЧА МАКСИМИЗАЦИИ ПРИБЫЛИ ДЛЯ ВЕРОЯТНОСТНОЙ МОДЕЛИ ПРОДАЖИ БИЛЕТОВ
THE PROFIT MAXIMIZATION PROBLEM FOR A PROBABILISTIC MODEL OF TICKET SALES

К.В. СЁМИНА – бакалавр, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФАиП, группа МКН-116, E-mail: ksushok_1998@mail.ru.

Л.И. РОДИНА – научный руководитель, д.ф.-м.н., Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФАиП, E-mail: lrodina67@mail.ru.

K.V. SEMINA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: ksushok_1998@mail.ru.

L.I. RODINA – doctor of physical and mathematical Sciences, Vladimir state university, E-mail: lrodina67@mail.ru.

Аннотация: ставится задача нахождения цен на билеты, чтобы прибыль от продажи была максимальной. Доказано, что функция D выпукла вверх и имеет точку максимума. Описаны модели максимизации прибыли в случае, когда коэффициенты функции спроса являются случайными величинами.

Abstract: the task is to find ticket prices so that the profit from the sale is maximum. It is proved that the function D is convex up and has a maximum point. We describe models for maximizing profit when the coefficients of the demand function are random variables.

Ключевые слова: функции спроса, максимальная прибыль, частные производные, критерий Сильвестра, случайные величины, математическое ожидание.

Keywords: demand functions, maximum profit, partial derivatives, Sylvester's criterion, random variables, mathematical expectation.

Цель исследования: рассмотреть теоретически и практически вероятностную модель нахождения таких цен на билеты в разные промежутки времени (месяцы), чтобы общая прибыль была максимальной.

Одной из основных целей предприятий является максимизация прибыли от продажи продукции, которая определяет их финансовое положение, удовлетворяет личные и социальные потребностей сотрудников. Поэтому тема данного исследования является важной и актуальной в сегодняшние дни.

Продают билеты на поезд, всего в поезде M мест. Рассмотрим задачу в случае n=2, где n – количество промежутков времени. Предположим, что

в первый промежуток времени (в первый месяц продаж) функция спроса равна $f_1(x)=A_1x+B_1$, где A_1 – случайная величина, равномерно распределённая на $[\alpha_1, \beta_1]$, $\beta_1 < 0$, B_1 – случайная величина, равномерно распределённая на $[\gamma_1, \delta_1]$, $\gamma_1 > 0$. В следующий промежуток (последний месяц продаж) спрос на билеты изменяется и функция спроса равна $f_2(x)=A_2x+B_2$, где A_2 – случайная величина, равномерно распределённая на $[\alpha_2, \beta_2]$, $\beta_2 < 0$, B_2 – случайная величина, равномерно распределённая на $[\gamma_2, \delta_2]$, $\gamma_2 > 0$.

В данной задаче прибыль находится по формуле $D(x_1,x_2)= =x_1(A_1x+B_1)+x_2(A_2x+B_2)$. Еще нужно учитывать ограничение $A_1x+B_1+ +A_2x+B_2 \leq M$ (количество всех проданных билетов меньше или равно M).

Задача – максимизация математического ожидания.

Прибыль в задаче со случайными величинами определяется математическим ожиданием функции D, то есть:

$$M\big(D(x_1, x_2)\big) = M(A_1x_1^2 + A_2x_2^2 + B_1x_1 + B_2x_2) = M(A_1x_1^2) + M(A_2x_2^2) + M(B_1x_1) + M(B_2x_2) = x_1^2M(A_1) + x_2^2M(A_2) + x_1M(B_1) + x_2M(B_2).$$

Математическое ожидание случайных величин, которые имеют равномерное распределение, вычисляется по формулам:

$$M(A_1) = \frac{\alpha_1+\beta_1}{2} = a_1,\ M(A_2) = \frac{\alpha_2+\beta_2}{2} = a_2,\ M(B_1) = \frac{\gamma_1+\delta_1}{2} = b_1,$$

$$M(B_2) = \frac{\gamma_2+\delta_2}{2} = b_2.$$

В таком случай, функция D будет иметь вид:

$$M(D(x_1, x_2)) = x_1(a_1x_1 + b_1) + x_2(a_2x_2 + b_2),$$

при ограничении $a_1x_1 + b_1 + a_2x_2 + b_2 \leq M$, где $a_i<0$, $b_i>0$, i=1,2,

Найдем точку экстремума, посчитав первые производные по всем аргументам и приравняв их к нулю. Соответствующая стационарная точка: $(x_1, x_2) = (-\frac{b_1}{2a_1}, -\frac{b_2}{2a_2})$.

Доказано, что по критерию Сильвестра, данная функция D выпукла вверх и имеет точку максимума. Подставив найденную стационарную точку, получим, что максимальное значении прибыли можно найти по формуле, при условии, что количество проданных билетов меньше или равно m:

$$D = -\frac{b_1^2}{4a_1} - \frac{b_2^2}{4a_2}.$$

Аналогично находится точка максимума и значение прибыли, когда n=N, где n – количество временных промежутков (месяцев), N – любое натуральное число. Выполнив все вычисления, получается, что максимальная прибыль высчитывается по формуле $D = -\frac{b_2^2}{4a_2} - \cdots - \frac{b_N^2}{4a_N}$, которая удовлетворяет ограничению: $\frac{b_1}{2} + \frac{b_2}{2} + \cdots + \frac{b_N}{2} \leq M$

Проанализируем случай данной задачи, когда все билеты проданы, то есть ограничение имеет вид: $a_1x+b_1+ a_2x+b_2+\ldots+a_Nx_N+b_N =M$

Для начала рассмотрим случай при n=2. Ограничение на количество проданных билетов имеет вид: $a_1x_1+b_1+a_2x_2+b_2=M$.

Из данного ограничения выражаем переменную x_1 через x_2 и подставляем в функцию прибыли D, которую исследуем на экстремум как функцию одной переменной. Далее подставляем найденное значение x_2 в функцию и вычисляем максимальное значение прибыли с учетом того, что все билеты на поезд проданы:

$$D = \frac{-\frac{a_1^2 b_2^2}{4} + \frac{a_1 a_2 b_1 b_2}{2} - a_1 a_2 b_1 M - a_1 a_2 b_2 M + a_1 a_2 M^2 - \frac{a_2^2 b_1^2}{4}}{a_1 a_2 (a_1 + a_2)}.$$

Аналогично разбирается случай, когда имеется три временных промежутка, то есть при n=3. Тогда ограничение на количество проданных билетов имеет вид: $a_1x_1+b_1+a_2x_2+b_2+a_3x_3+b_3=M$.

Из данного ограничения выражаем переменную x_3 через x_1 и x_2 и подставляем в функцию прибыли D. Исследуем полученную функцию на экстремум как функцию двух переменных. Для получения значения переменных x_1 и x_2 находим частные производные и приравниваем к нулю. Воспользуемся методом Крамера для решения системы линейных уравнений.

Далее подставляем найденное значение x_1 и x_2 в функцию и вычисляем максимальное значение прибыли с учетом того, что все билеты на поезд проданы:

$$D = \frac{(-a_1 b_2 - a_1 b_3 + 2a_1 M - a_2 b_1 - a_3 b_1 - 2a_1 b_1)(-a_1 b_2 - a_1 b_3 + 2a_1 M + a_2 b_1 + a_3 b_1)}{4a_1 (a_1 + a_2 + a_3)^2} +$$

$$+ \frac{(-a_1 b_2 - a_2 b_1 - 2a_2 b_2 - a_2 b_3 + 2a_2 M - a_3 b_2)(a_1 b_2 - a_2 b_1 - a_2 b_3 + 2a_2 M + a_3 b_2)}{4a_2 (a_1 + a_2 + a_3)^2} +$$

$$+ \frac{(-a_1 b_3 - a_2 b_3 - a_3 b_1 - a_3 b_2 + 2a_3 M - 2a_3 b_3)(a_1 b_3 + a_2 b_3 - a_3 b_1 - a_3 b_2 + 2a_3 M)}{4a_3 (a_1 + a_2 + a_3)^2}$$

Список используемой литературы:

1. Карнаков В.А. Курс лекций по линейной алгебре. Иркутск, 2016. – 99 с.

2. Кривонос Ю.Е. Экономическая теория: конспект лекций. Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2009.

3.Тихомиров В.М. Рассказы о максимумах и минимумах. – 2-е изд., исправленное. – М.:МЦНМО, 2006. – 200 с.

УДК 517.587

БЫСТРЫЙ АЛГОРИТМ ДЛЯ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ЛИНЕЙНОЙ ПЕРЕСТАНОВКИ ДИСКРЕТНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ УОЛША

FAST ALGORITHM FOR A GIVEN LINEAR PERMUTATION OF THE DISCRETE WALSH TRANSFORM

А. В. КАРПОВА – магистрант, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФАиП, группа МКНм-118, e-mail: mo4alova.al@yandex.ru.

М. С. БЕСПАЛОВ – научный руководитель, профессор, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФАиП, e-mail: bespalov@vlsu.ru.

A. V. KARPOVA – undergraduate, Institute of Applied Mathematics, Physics and Computer Science, department of FAiP, MKNm-118 group, e-mail: mo4alova.al@yandex.ru.

M. S. BESPALOV – scientific director, professor, Institute of Applied Mathematics, Physics and Computer Science, department of FAiP, e-mail: bespalov@vlsu.ru.

Аннотация: Составлена программа, осуществляющая для заданной кодовой матрицы перестановку координат выходного массива после применения стандартного быстрого алгоритма дискретного преобразования Уолша, что составляет быстрый алгоритм произвольной линейной перестановки дискретного преобразования Уолша. Небольшое видоизменение программы позволяет распределить отсчеты выходного сигнала по пачкам относительно дискретного преобразования Уолша в нумерации Пэли, что соответствует стандартному расположению спектральных характеристик.

Abstract: A program is compiled that performs, for a given code matrix, a rearrangement of the coordinates of the output array after applying the standard fast Walsh transform algorithm, which is a fast algorithm of arbitrary linear permutation of the discrete Walsh transform. A slight modification of the program allows you to distribute the samples of the output signal in batches relative to the discrete Walsh transform in the Paley numbering, which corresponds to the standard arrangement of spectral characteristics.
Ключевые слова: дискретное преобразование Уолша, кодовая матрица, матрица перестановок, реверсная перестановка.
Keywords: discrete Walsh transform, code matrix, permutation matrix, reverse permutation.

Определение. Матрица порядка $N = 2^m$, в строках которой записаны дискретные функции Уолша уровня m упорядоченные в нумерации Адамара (Пэли), называется матрицей дискретного преобразования Уолша (ДПУ) уровня m в нумерации Адамара (Пэли).

В статье [2] предложено понятие линейных перестановок дискретных преобразований Уолша и предложен способ генерирования их матриц через кодовую матрицу. Кодовая матрица должна быть невырожденной бинарной матрицей. Например, всего невырожденных бинарных матриц порядка 3 имеется 168. Значит и матриц линейных перестановок ДПУ уровня 3 (порядка 8) будет тоже 168.

Известен [1] стандартный быстрый алгоритм вычисления ДПУ в нумерации Адамара. Также разработан быстрый алгоритм вычисления ДПУ в нумерации Пэли. Однако для каждой линейной перестановки ДПУ создавать свой вариант быстрого алгоритма не рационально. Поэтому научным руководителем предложено строить быстрый алгоритм произвольной ли-

нейной перестановки ДПУ на базе ДПУ-Адамара, дополняя его соответствующей перестановкой координат. Этот же вариант традиционно использовали для построения быстрого алгоритма ДПУ-Пэли в виде композиции быстрого алгоритма ДПУ-Адамара и реверсной перестановки (в любом порядке).

Так как спектральные характеристики в нумерации Пэли гладких сигналов обладают свойством убывания (что для нумерации Адамара не характерно), то была поставлена задача рассматривать перестановки спектральных характеристик для произвольной линейной перестановки ДПУ относительно как ДПУ-Адамара, так и ДПУ-Пэли. Поэтому в методику генерирования матриц линейной перестановки ДПУ, разработанную в [2], внесли дополнения, связанные с поставленной задачей. Составлена программа, осуществляющая для произвольной кодовой матрицы соответствующую перестановку спектральных характеристик. Действие программы продемонстрируем на примере.

Рассмотрим исходную кодовую матрицу, представленную на рис. 1. Для нее есть стандартная процедура, предложенная в [1,2], формирования упорядочения трехразрядных кодов. Мной предложено производить инверсию всех строк этой кодовой матрицы, для которых далее применять эту стандартную процедуру. Доказано, что полученное упорядочение трехразрядных кодов связано с предыдущим стандартным их упорядочением через перестановку реверс. Пример вывода упорядочения трехразрядных кодов для заданной кодовой матрицы размера 3x3 представлен на следующем рис.1.

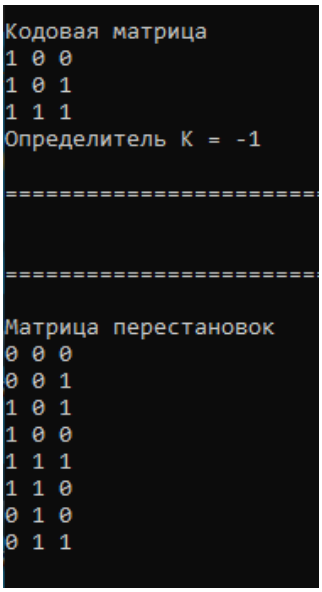


Рисунок 1 – Кодовая матрица и обратное упорядочение кодов

Если рассматривать полученный порядок относительно расположения спектральных характеристик ДПУ-Адамара, то получим первую перестановку отсчетов. Можно поступить по-другому. Сначала сделаем реверсную перестановку координат. Каждое число запишем в двоичной системе счисления и укажем его место в приведенном упорядочении (вторая перестановка в правом столбце). Эта вторая перестановка соответствует расположению спектральных характеристик относительно ДПУ-Пэли.

Перестановка в прямом виде

0 1 2 3 4 5 6 7
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
0 3 6 5 1 2 7 4

Перестановка через реверсную перестановку

0 1 2 3 4 5 6 7
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
0 4 2 6 1 5 3 7
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
0 3 6 5 1 2 7 4

Итак, построены программы (для произвольной кодовой матрицы) реализации перестановок спектральных характеристик выходных сигналов относительно основных нумераций ДПУ-Адамара и ДПУ-Пэли. В сочетании со стандартным быстрым алгоритмом первая из них составляет быстрый алгоритм для произвольной линейной перестановки ДПУ. На базе второй программы определяется расположения выходных отсчетов по пачкам, что

можно сочетать с процедурой убывания спектральных характеристик при шифровании информации.

Список используемой литературы:

1. Беспалов М. С. Дискретные функции Уолша и их приложения / М.С. Беспалов, В.А. Скляренко, Владимир: ВлГУ, 2014 – 68 с.

2. Беспалов М.С. Собственные подпространства дискретного преобразования Уолша / М.С. Беспалов, Проблемы передачи информации. – 2010. Т. 46, № 3, с. 60-79.

УДК 517. 935

ОПТИМИЗАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ МОДЕЛИ ПОПУЛЯЦИИ, ПОДВЕРЖЕННОЙ ПРОМЫСЛУ

OPTIMIZATION PROBLEMS FOR A MODEL OF A POPULATION EXPOSED TO HARVESTING

А.А. БАЗУЛКИНА – студент, Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФАиП, Группа МКНм-119, E-mail: hirasawa33rus@gmail.com

Л.И. РОДИНА – научный руководитель, д.ф.-м.н., Институт прикладной математики, физики и информатики, Кафедра ФАиП, E-mail: LRodina67@mail.ru

A.A. BAZULKINA – student, Vladimir state university, E-mail: hirasawa33rus@gmail.com

L.I. RODINA – doctor of physics and mathematics, Vladimir state university, E-mail: LRodina67@mail.ru

Аннотация: Рассматриваются модели сбора возобновляемого ресурса, заданные дифференциальными уравнениями с импульсными воздействиями.

Исследуется задача выбора управления, при котором оценка снизу для среднего дохода от извлекаемого ресурса максимальна.

Abstracts: We consider the models of renewable resource collection defined by differential equations with impulse effects. We research the problem of choosing control in which the bottom estimate for the average income from the extracted resource is maximal.

Ключевые слова: задача выбора управления, модель популяции, подверженной промыслу, дифференциальным уравнением с импульсным воздействием, дисконтированный доход от сбора ресурса

Keywords: the task of selecting control, model of the population subject to a craft, differential equation with impulse action, discounted income from harvesting of the resource

Рассматривается модель популяции, динамика которой задана дифференциальным уравнением с импульсным воздействием

$$\dot{x} = g(x), \quad t \neq kd,$$
$$x(kd) = \big(1 - l(\omega_k, u_k)\big)x(kd - 0), \quad k = 1,2, \dots,$$

где $(x, \omega_k, u_k) \in [0, +\infty) \times \Omega \times [0,1]$. Предполагаем, что решение данного уравнения непрерывно справа, а фикция $g(x)$ определена и непрерывно дифференцируема для всех $x \in [0, +\infty)$. В моменты времени $\tau_k = kd,$ где $d > 0$, извлекаем из популяции некоторую случайную долю ресурса $\omega_k \in \Omega \subseteq [0,1], k = 1,2, \dots$

Предполагаем, что на сбор ресурсов можно влиять так, чтобы остановить данный процесс в том случае, если доля добываемого ресурса становится больше некоторого значения $u_k \in [0,1]$ в момент времени $\tau_k = kd$. Это нужно для того, чтобы была возможность сохранить некоторую часть извлекаемого ресурса для увеличения размера следующего

сбора. В таком случае доля добываемого ресурса описывается выражение $l_k = l(\omega_k, u_k)$, где

$$l(\omega_k, u_k) = \begin{cases} \omega_k, & \text{если } \omega_k < u_k, \\ u_k, & \text{если } \omega_k \geq u_k, \end{cases} \qquad k = 1,2, \ldots.$$

Обозначим $U \doteq \{\bar{u}: \bar{u} = (u_1, u_2, \ldots, u_k, \ldots)\}$, где $u_k \in [0,1]$.

Пусть $L(\sigma, \bar{u}) \doteq (l_1, \ldots, l_k, \ldots) = (l(\omega_1, u_1), \ldots, l(\omega_k, u_k), \ldots)$.

Определение 1. $X_k = X_k(l_1, \ldots, l_{k-1}, x_0)$ – *количество ресурса до сбора*

в момент kd, $k = 1,2, \ldots$, *зависящее от долей ресурса* $l_i = l(\omega_i, u_i)$, $i = 1, \ldots, k-1$, *собранного в предыдущие моменты времени и начального значения* x_0. *Пусть* $L = \{\bar{l}: \bar{l} = (l_1, \ldots, l_{k-1})\}$. *Для любого* $x_0 \geq 0$ *введем в рассмотрение функцию*

$$H_\alpha = H_\alpha(L, x_0) \doteq \sum_{k=1}^{\infty} X_k(l_1, \ldots, l_{k-1}, x_0) l_k e^{-\alpha k}, \alpha > 0$$

назовем ее дисконтированным доходом от сбора ресурса.

Рассмотрим вероятностное пространство $(\Sigma, \mathfrak{A}, \mu)$, описанное в работах [3], [4].

Условие 1. *Уравнение* $\dot{x} = g(x)$ *имеет асимптотически устойчивое решение* $\varphi(t, K) \equiv K$ *и интервал* (K_1, K_2) *является областью притяжения этого решения* $(0 \leq K_1 < K < K_2)$.

Пусть $\varphi(d, x)$ – решение уравнения $\dot{x} = g(x)$ в момент времени $t = d$, удовлетворяющее начальному условию $\varphi(0, x) = x$. Обозначим через $\Psi(u)$ неподвижную точку уравнения

$$\Psi_{k+1} = \varphi(d, (1 - \mathrm{u})\Psi_k),$$
$$\Psi_1 = \varphi(d, x_0), \qquad k = 1,2 \ldots.$$

Лемма 1. *Для любых* $x \in (K_1, K_2), x_0 \in [x, K]$ *существует управление* $\bar{u} \in U$, *такое, что для всех* $\sigma \in \Sigma$ *выполнены неравенства*

$$\sum_{k=1}^{\infty} \Psi(u) l(\omega, u) e^{-\alpha k} \leq H_\alpha(L, x_0) \leq K \sum_{k=1}^{\infty} l(\omega, u) e^{-\alpha k}.$$

Обозначим через $Ml(\omega, u)$ – математическое ожидание случайных величин $l(\omega_k, u_k),\ k = 1,2, \ldots.$

Теорема 1. *Для любых* $x \in (K_1, K_2), x_0 \in [x, K]$ *найдется управление* $\bar{u} \in U,$ *такое, что для почти всех* $\sigma \in \Sigma$ *выполнены неравенства*

$$\frac{M(\Psi(u)l(\omega,u)e^{-\alpha k})}{1-Me^{-\alpha k}} \leq \lim_{n\to\infty} \frac{1}{n}\sum_{k=1}^{n} H_\alpha(L, x_0) \leq \frac{KM(\Psi(u)l(\omega,u)e^{-\alpha k})}{1-Me^{-\alpha k}}.$$

Рассматривается задача выбора управления, при котором оценка снизу для среднего дохода от извлекаемого ресурса максимальна.

Список используемой литературы:

1. Базулкина А.А., Родина Л.И. Об оценках средней временной выгоды с вероятностью единицы стохастической модели популяции, подверженной промыслу // Материалы научной конференции «Дни науки студентов – 2018». 2018.

2. Базулкина А.А. Об оценках средней временной выгоды для вероятностной модели популяции, подверженной промыслу // Сборник тезисов докладов «Международная конференция по дифференциальным уравнениям и динамическим системам». – «DIFF – 2018», г. Суздаль, 6 -11 июля.

3. Родина Л.И., Тютеев И.И. Об асимптотических свойствах решений разностных уравнений со случайными параметрами // Вестник Удмуртского университета. Математика. Механика. Компьютерные науки. 2016. Т.26. Вып. 1. С. 79-86.

4. Родина Л.И. Оптимизация средней временной выгоды для вероятностной модели популяции, подверженной промыслу // Вестник Удмуртского университета. Математика. Механика. Компьютерные науки. 2018. Т. 28. Вып. 1. С. 48-58.

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИКА В ПРИЛОЖЕНИЯХ»

УДК 512.643

МЕТОД ФРОБЕНИУСА И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ШУРА
FROBENIUS METHOD AND SCHUR REPRESENTATION

И.А. РОМАНЕНКО – студент, ЦПОИ, группа Аи-119, E-mail: romanenko.ivan1996@mail.ru

А.Г. БЕСПАЛОВА – научный руководитель, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФАиП, E-mail: bespalov@vlsu.ru

I.A. ROMANENKO - student, Vladimir state university, E-mail: romanenko.ivan1996@mail.ru

A.G. BESPALOVA – Vladimir state university, E-mail: bespalov@vlsu.ru

Аннотация: Определитель блочной матрицы может быть вычислен по формуле Шура. Если блочная матрица невырожденная, то обратная ей матрица может быть вычислена по формуле Фробениуса. Приведены методы вычисления ранга и базисного минора матрицы.

Abstract: The determinant of a block matrix can be calculated using the Schur formula. If the block matrix is non-degenerate, then the inverse matrix can be calculated using the Frobenius formula. Methods for calculating the rank and basic minor of the matrix are given.

Ключевые слова: блочная матрица, определитель, ранг, базисный минор.

Keywords: block matrix, determinant, rank, base minor.

Если разделить некоторую матрицу A на части вертикальными и горизонтальными прямыми, то получаются прямоугольные ячейки, являющиеся сами по себе матрицами. Эти ячейки называются **блоками** матрицы.

При таком построении матрица A, составленная из блоков, называется **блочной.**

Известно [1], что **произведением $C = A \cdot B$ блочных матриц** служит блочная матрица $C = (C_{ij})$, блоки которой вычисляются по формуле (аналогичной формуле вычисления элементов обычного произведения):

$$C_{ij} = A_{i1} \cdot B_{1j} + A_{i2} \cdot B_{2j} + \cdots + A_{is} \cdot B_{sj}.$$

У блочно-диагональной матрицы все блоки, кроме расположенных на главной диагонали, являются нулевыми матрицами.

$$A = \begin{pmatrix} A_1 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & A_2 & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & A_n \end{pmatrix}$$

Определитель квадратной блочно-диагональной матрицы равен произведению определителей диагональных клеток. Для других расположений нулевых блоков можно вывести другие формулы для вычисления блочных матриц специального вида.

Весомый вклад в линейную алгебру и теорию матриц внесли немецкие математики Фердинанд Георг Фробениус (1849-1917) и его ученик Исай Шур (1875-1941). Однако многие их фундаментальные результаты, относящиеся к блочным матрицам, не включаются в университетский курс линейной алгебры.

Теорема 1. *Если* $M=\begin{pmatrix} A & B \\ C & D \end{pmatrix}$, *где* A *– невырожденная квадратная матрица, то* $|M| = |A||H|$, *где* $H = D - CA^{-1}B$ *– представление Шура.*

Теорема 2. *Если блочная матрица* $M = \begin{pmatrix} A & B \\ C & D \end{pmatrix}$ *невырождена, то обратную к ней можно вычислить по формуле Фробениуса:*

$$\begin{pmatrix} A & B \\ C & D \end{pmatrix}^{-1} = \begin{pmatrix} A^{-1} + A^{-1}BH^{-1}CA^{-1} & -A^{-1}BH^{-1} \\ -H^{-1}CA^{-1} & H^{-1} \end{pmatrix},$$

где A*— невырожденная квадратная матрица порядка* m_1,

D*— квадратная матрица порядка* m_2, $H = D - CA^{-1}B$.

Рангом матрицы называется наибольший из порядков миноров данной матрицы, отличных от нуля.

Теорема 3. *Если* $M = \begin{pmatrix} A & B \\ C & D \end{pmatrix}$ *представлена в блочном виде, где* A *−квадратная невырожденная матрица порядка* n $(|A| \neq 0)$, *то ранг матрицы* M *равен* n *в том и только в том случае, когда* $D = CA^{-1}B$.

Следствие. *Для той же матрицы* M, *где* ($|A| \neq 0$ и A порядка n): $rank\ M = n + rank\ H$, *где* $H = D - CA^{-1}B$ *– представление Шура.*

Невырожденный блок, порядок которого равен рангу матрицы, называется **базисным минором.** Поиск базисного минора можно проводить итерацией теоремы 1. При этом понятие блочной матрицы можно расширить.

В докладе приведены примеры приемов работы с блочными матрицами, доказательства и иллюстрации сформулированных теорем, не входящих в университетский курс линейной алгебры. В частности, рассмотрена модификация теоремы 1, когда невырожденным квадратным блоком является блок С. Мной доказано, что в этом случае

$$|M| = -|\mathrm{C}||H|,$$

где $H = B - AC^{-1}D$ – представление Шура относительно блока С.

Список используемой литературы:

1. Гантмахер Ф.Р. Теория матриц / Ф.Р. Гантмахер, М.: Наука, 1966 – 576с.
2. Хорн Р. Матричный анализ / Р. Хорн, Ч. Джонсон, М.: Мир, 1989 - 655с.

3. Беллман Р. Введение в теорию матриц / Р. Беллман, М.: Наука 1969 - 368 с.
4. Малоземов В.Н. Линейная алгебра без определителей. Квадратичная функция / В.Н. Малоземов, СПб: Изд. СПб ун-та, 1997- 80 с.
5. Голуб Дж. Матричные вычисления / Дж. Голуб, Ч. Ван Лоун, М.: Мир, 1999 - 548 с.
6. Фадеев Д.К. Вычислительные методы линейной алгебры / Д.К. Фадеев, В.Н. Фадеева, М.: Физматгиз, 1960 – 312 с.

УДК 512.644

ПРИМЕРЫ ОДНОСТОРОННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ
EXAMPLES OF ONE-SIDED SURFACES

А.Д. ТРУФАНОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра СК, группа С-119, E-mail: anfiska005@gmail.com
И.Ф. КУРБЫКО – научный руководитель, к.ф.-м.н., Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФАиП, E-mail: levizov@rambler.ru
A.D. TRUFANOVA – student, Vladimir state university, E-mail: anfiska005@gmail.com
I.F. KURBYKO – candidate of physical-mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: levizov@rambler.ru

Аннотация: В настоящей работе изучаются топологические свойства поверхностей. Иллюстрируется построение моделей стандартных односторонних поверхностей. Определяются топологические инварианты геометрических объектов и устанавливается принципиальное отличие односторонних поверхностей от двусторонних.

Abstracts: The topological properties of surfaces are studied in the present work. The construction of standard one-side surfaces' models of geometrical objects are defined. The key difference between one-side and two-side surfaces is stated.
Ключевые слова: односторонние и двусторонние поверхности, вектор нормали, ориентация, топологические инварианты, лента Мёбиуса.
Keywords: one-side and two-side surfaces, normal vector, orientation, topological invariants, Möbius strip.

История развития математики XX века характерна неожиданным стремительным взлётом науки под названием топология, предметом изучения которой являются, в частности, свойства и взаимное расположение геометрических фигур, сохраняющиеся при гомеоморфизмах топологических пространств. Основы этой науки были заложены трудами известных учёных: И. Листинга, А. Мёбиуса, Ф. Хаусдорфа, А. Пуанкаре. Большой вклад в развитие топологии внесли наши отечественные математики: П.С. Александров, П.С. Урысон, А.В. Архангельский и многие другие. В настоящее время, в силу своей общности и простоты, топология превратилась в мощный математический инструмент многих значимых научных исследований.

Как правило, центральным объектом исследования в топологической науке выступает тройка (X, Y, F), где X и Y – топологические пространства, то есть множества, наделённые дополнительной структурой, $F : X \to Y$ – непрерывное отображение [с. 582]. Сфера, тор, цилиндрическая поверхность, проективная плоскость, двойной тор представляют примеры топологических пространств. Два топологических пространства называются эквивалентными, если существует взаимно однозначное и взаимно непрерывное отображение (гомеоморфизм) одного из них в другое. Поэтому в топологическом смысле поверхность бублика (тора) не отличается от поверхности

кофейной чашки. Иногда топологию называют геометрией на резиновой поверхности, поскольку она изучает те свойства геометрических объектов, которые не изменяются при непрерывных преобразованиях пространств. Такие свойства объектов представляют их топологическими инварианты, примером может служить эйлерова характеристика поверхности: $\kappa(S) = B - P + \Gamma$. Ещё одним из инвариантов топологически эквивалентных поверхностей является свойство поверхности быть односторонней или двусторонней. Поясним эти понятия. Пусть $S-$ гладкая поверхность в пространстве R^3. Зафиксируем точку $P_0 \in S$ и одно из двух направлений вектора нормали к ней $\vec{n}_1 = \vec{n}$ или $\vec{n}_2 = -\vec{n}$ и построим замкнутую кривую $L \subset S$, проходящую через точку P_0 и не имеющую общих точек с границей поверхности S. Отправляясь от точки P_0, выполним обход вдоль кривой L так, чтобы нормаль изменялась непрерывным образом. После возвращения в исходную точку P_0 может оказаться следующее обстоятельство: 1) вектор нормали не изменил своего выбранного первоначального направления; 2) направление вектора нормали изменилось на противоположное. В первом случае поверхность называется двусторонней; во втором случае поверхность называют односторонней. Двустороннюю поверхность называют также ориентируемой, а задание её определённой стороны ориентацией поверхности. Односторонняя поверхность не ориентируема. Следуя [1, с.430], отметим, что в отличие от свойств ориентируемости и неориентируемости, свойства двусторонности и односторонности не являются внутренними свойствами поверхности и зависят от объемлющего многообразия, то есть от внешнего пространства. Известно, что любая поверхность, задаваемая уравнением $Z = f(x, y)$, где $f(x, y)-$ непрерывно-дифференцируемая функция в некоторой области $D \subset R^2$, является двусторонней поверхностью. Всякая замкнутая поверхность, которая не имеет точек самопересечения, также представляет собой двустороннюю поверхность, например, сфера:

$(x-x_0)^2+(y-y_0)^2+(z-z_0)^2=R^2$; трёхосный эллипсоид: $\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}+\frac{z^2}{c^2}=1$; тор: $x=a+b\cos t; y=0; z=b\sin t (b<a)$, $t\in R$.

Более экзотический вид имеют односторонние (неориентированные) поверхности. Первую простейшую модель односторонней поверхности (см. рис.1-2) независимо друг от друга построили А.Мёбиус и И.Листинг. Модель имеет название – лента (или лист) Мёбиуса, её можно получить из бумажной полосы, если склеить её края после поворота одного из них на угол 180°.

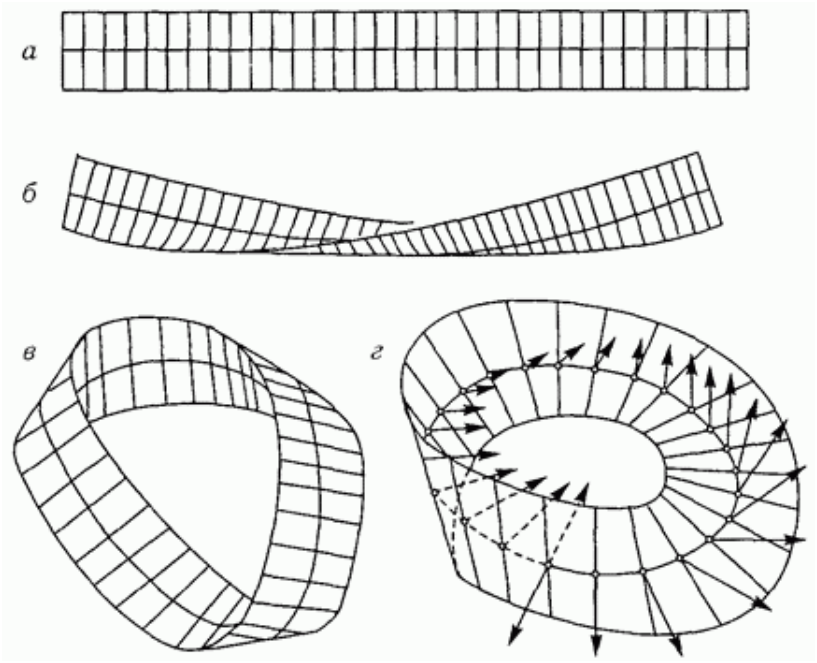


Рисунок 1 – Схема построения модели односторонней поверхности

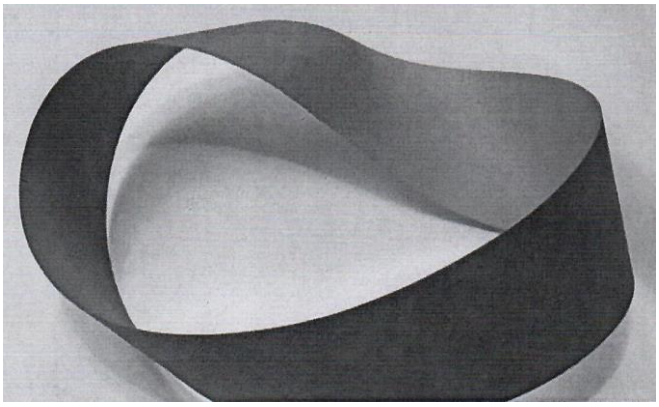


Рисунок 2 – лента Мёбиуса

Рисунок 1 показывает, что если передвигать вектор нормали вдоль замкнутой линии, то вернувшись в исходную точку поверхности, нормаль получит противоположное направление. Разрезая поверхность ленты по средней линии, мы получим замкнутую ленту, более узкую и дважды перекрученную. Лист Мёбиуса является связной поверхностью. Отметим, что цилиндрическая лента, склеенная из такой же полосы, визуально отличается от ленты Мёбиуса, последняя имеет только один край и обладает единственной стороной. Кроме того, цилиндрическую ленту можно раскрасить двумя разными цветами так, что одну сторону, например, зелёным цветом, а другую жёлтым. Не отрывая карандаш от бумаги и не пересекая границу поверхности, ленту Мёбиуса можно закрасить одним цветом.

Если соединить края двух лент Мёбиуса, образуется односторонняя поверхность, которая называется бутылкой Клейна, представленная на рисунках 3-4.

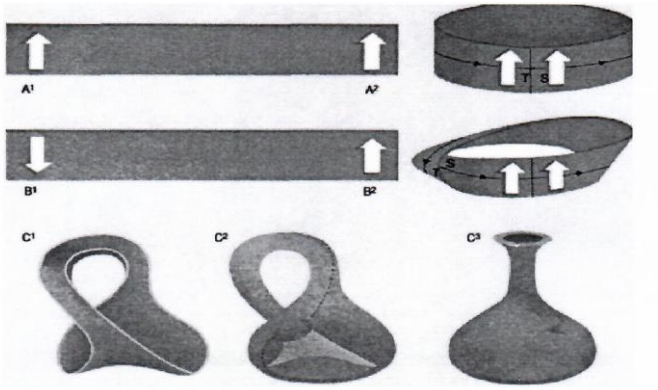


Рисунок 3 – Схема построения модели поверхности Клейна

Наполнить жидкостью бутылку Клейна не получится, так как она не имеет не имеет краёв и не ориентируема (не имеет ни внутренней, ни наружной стороны), поскольку не ориентируемы ленты Мёбиуса. Бутылку Клейна невозможно погрузить в трёхмерное пространство так, чтобы не было самопересечений, возможна лишь её реализация в четырёхмерном пространстве. Условное её изображение в виде поверхности, имеющей линию самопересечения, представлено на рис. 4.

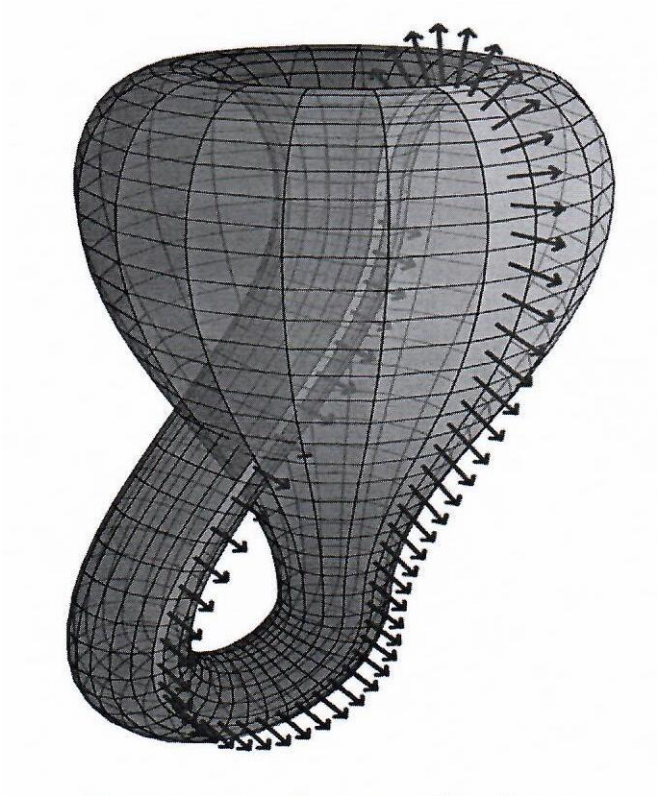


Рисунок 4 – Бутылка Клейна

Построение проективной плоскости иллюстрирует рисунок 5. При этом край ленты Мёбиуса превращается в окружность и лента перекручивается, самопересекается, образуя скрещенный колпак, если закрыть его отверстие, получится проективная плоскость. Такая поверхность аналогично бутылке Клейна не ориентируема, не имеет края, её невозможно погрузить в трёхмерное пространство. С топологической точки зрения она представляет замкнутую одностороннюю поверхность.

Стандартные неориентируемые поверхности можно получить пришиванием лент Мёбиуса к сфере, вырезая в ней дырки и затем соединяя круглый край дырки с краем ленты. Пришивая одну ленту Мёбиуса, получаем проективную плоскость, две – бутылку Клейна. Таким образом, пришивая к сфере N лент Мёбиуса, получаем одностороннюю поверхность рода N, имеющую эйлерову характеристику $\kappa(S) = 2 - N$, что позволяет различать стандартные неориентированные поверхности.

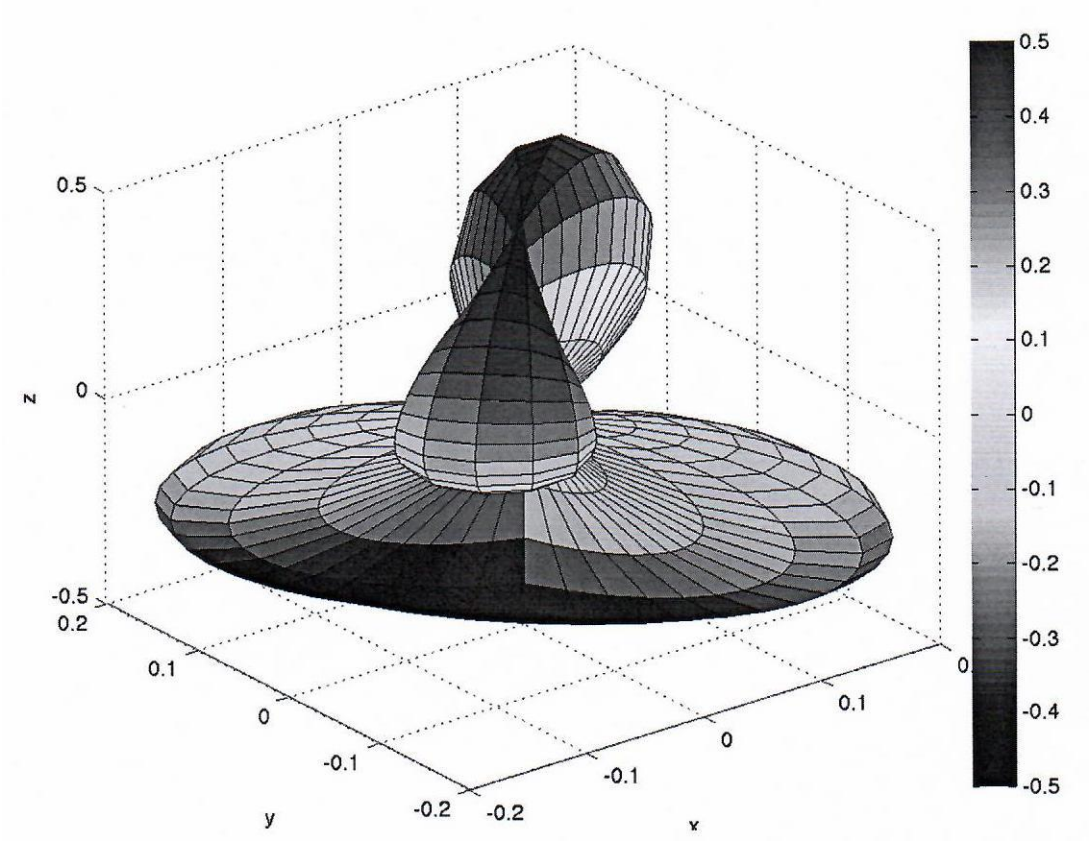


Рисунок 5 – Схема построения проективной плоскости

Стандартные ориентируемые поверхности реализуются пришиванием ручек к сфере. С этой целью вырезают в сфере две дырки и вшивают в сферу цилиндр, соединив его края с краями дырок. Таким образом, одна ручка готова, сфера с одной ручкой даёт тор, пришивая две ручки, получают двойной тор. Эйлерова характеристика сферы с p ручками (типа p) равна $\kappa(S) = 2 - 2p$.

Отметим, что свойство поверхности быть односторонней или двусторонней не изменяется при непрерывной деформации поверхности. В таблице 1 представлены топологические инварианты поверхностей. Таким образом, два инварианта – эйлерова характеристика и ориентируемость показывают, что все стандартные поверхности топологически различны. Известно, что всякая поверхность топологически эквивалентна стандартной ориентируемой поверхности типа $p \geq 0$ (случай $p = 0$ соответствует сфере), либо стандартной неориентируемой поверхности рода $N \geq 1$.

Таблица 1 – Топологические инварианты поверхностей

Поверхность	Эйлерова характеристика	Ориентируемость
Сфера	2	да
Тор	0	да
Двойной тор	-2	да
Поверхность Клейна	0	нет
Проективная плоскость	1	нет
Сфера с p ручками и N листами Мёбиуса	$\kappa(S) = 2 - 2p - N$	нет

Список используемой литературы:

1. Математика: Энциклопедия / под ред. Ю.В. Прохорова. – М: Большая Российская энциклопедия, 2003. – 845 с.

УДК 51+330.101(030)

ИНФЛЯЦИЯ И ПРАВИЛО ВЕЛИЧИНЫ 70

INFLATION AND THE RULE VALUE 70

С.А. ВАСИЛЬЕВА – студент, ИЭМ, группа ЭК – 119, E–mail: Svetlana.vasileva.2001@mail.ru

А.А. МАЛАФЕЕВА – научный руководитель, профессор, д.т.н, ИПМФИ, кафедра ФАиП, E–mail: amalafeeva@rambler.ru

S.A. VASILYEVA – student, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs , E–mail: Svetlana.vasileva.2001@mail.ru

A.A. MALAFEEVA - scientific director, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, E–mail: amalafeeva@rambler.ru

Аннотация: Рассмотрено приложение закона естественного роста к оцениванию величины инфляции. Приведено описание правила величины 70.

Abstract: The application of the law of natural growth to the estimation of the value of inflation is considered. The following is the description of the rule value 70.

Ключевые слова: естественный рост, дифференциальное уравнение, инфляция.

Keywords: natural growth, differential equation, inflation.

Инфляция – это рост цен на товары и услуги. В результате инфляции деньги обесцениваются, а покупательная способность населения снижается. В зависимости от уровня роста цен различают три основных вида инфляции; ползучую или умеренную, галопирующую и гиперинфляцию [].

При ползучей инфляции происходит постепенный рост цен, обычно на 3 - 5% в год. Такая умеренная инфляция характерна для развитых стран и является положительным фактором для экономики, т.к. стимулирует спрос на товары и услуги и способствует развитию производства и увеличение инвестиций.

Галопирующая инфляция характеризуется годовым ростом цен на 10-50%. Такая инфляция свойственна экономикам развивающихся стран.

При гиперинфляции рост цен на товары и услуги превышает 50%. Такие процессы возникают, как правило, при экономических кризисах.

Важнейшей задачей любого правительства является контроль и управление процессами инфляции с помощью различных механизмов, например, применением политики влияния на процентную ставку или ставку рефинансирования центральных банков в рыночной экономике. Для определения уровня инфляции используют основные индикаторы: индекс потребительских цен, индекс цен производителей, дефлятор ВВП, паритет покупательной способности, индекс Пааше [1, 2].

Простым и эффективным способом оценивания уровня инфляции является применение правила числа 70 [3].

Великий швейцарский математик Якоб Бернулли (1654 - 1705) впервые предложил математическое описание природным процессам, в ходе которых значение рассматриваемой величины изменяется по правилу: в течение любого интервала времени фиксированной длительности Δt значение величины меняется в одно и то же число раз. При $\Delta t \to 0$ скорость изменения величины y в любой момент времени t пропорциональна значению этой величины. Дифференциальное уравнение, описывающее такие процессы, имеет вид

$$\frac{dy}{dt} = ky, \qquad (1)$$

где k - коэффициент пропорциональности.

Общим решением уравнения (1) является показательная функция

$$y(t) = Ce^{kt}, \qquad (2)$$

где C - постоянная интегрирования, которая определяется из начальных условий.

Если ежегодный уровень инфляции принять равным p=100k %, а начальный уровень цен обозначить y_0, то уравнение (2) примет вид

$$y(t) = y_0 e^{kt}. \qquad (3)$$

Определим интервал времени t, за который цены удваиваются. Для этого запишем уравнение (3) в виде

$$2y_0 = y_0 e^{kt}. \qquad (4)$$

Решение уравнения (4) относительно t дает выражение

$$t = \frac{\ln 2}{k}. \qquad (5)$$

Так как $\ln 2 \approx 0{,}7$, то формула (5) принимает вид

$$t \approx \frac{0{,}7}{k} = \frac{70}{p}. \qquad (6)$$

Уравнение (6), в котором p - это уровень инфляции в %, выражает правило величины 70.

Например, при уровне инфляции 10% удвоение цен происходит за 7 лет.

Денежные единицы всегда выражаются целым числом. При выводе правила величины 70 в виде уравнения (6) использована континуализация, т.е. переход от дискретных величин к непрерывным [4]. Такой прием позволяет использовать дифференциальные уравнения и упростить анализ. При большой денежной массе погрешность преобразования модели является малой величиной.

Правило величины 70 позволяет просто оценить уровень инфляции, а также определить интервал времени удвоения вклада в банке.

Список используемой литературы:

1. Матвеева Т.Ю. Введение в макроэкономику. – М., Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2004. - 512 с.

2. Еремеев А.Ю. Инфляция и ее особенности в России. – М.: Лаборатория книги, 2012. – 138 с.

3. Ахтямов А.М. Математические модели экономических процессов. Международная школа-конференция для студентов, аспирантов и молодых ученых «Фундаментальная математика и ее приложения в естествознании». Сборник трудов. Том VII. Уфа, РИЦ БашГУ, 2009. – 140 с.

4. Малафеев С.И., Малафеева А.А. Теория автоматического управления. – М., Издательский центр «Академия», 2014. – 384 с.

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ

СЕКЦИЯ «МИКРОБИОЛОГИЯ, БИОХИМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ»

УДК 619:579.842.14:636.637

БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИЗОЛЯТОВ БАКТЕРИЙ РОДА *SALMONELLA*, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В 2019-2020 ГОДАХ

BIOLOGICAL PROPERTIES OF ISOLATES OF BACTERIA OF THE GENUS SALMONELLA, RECOVERED FROM ANIMAL ORIGIN PRODUCTS IN 2019-2020

Е.А. КОРЧАГИНА – магистрант, Институт биологии и экологии, Кафедра БиЭ, Группа Бмв-118, E-mail: baka6693@yandex.ru

Н.Б. ШАДРОВА – научный руководитель, Заведующий лабораторией, кандидат биологических наук, ФГБУ «ВНИИЗЖ», E-mail: shadrova@arriah.ru

E.A. KORCHAGINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: baka6693@yandex.ru

N.B. SHADROVA – head of the laboratory, candidate of science (Biology), FGBI "ARRIAH", E-mail: shadrova@arriah.ru;

Аннотация: В работе представлены результаты идентификации бактерий рода *Salmonella*, для которых установлены серогрупповая и сероварианта принадлежность, а также проведено исследование выделенных изолятов на чувствительность к антибиотикам. За период с 2019 по 2020 г. выявлено 106 изолятов, контаминированных бактериями рода *Salmonella*. Установлено, что 82 из них принадлежали к 17 сероварам: *S.enteritidis, S.virchow, S.nigeria, S. papuana, S.infantis, S.derby, S.agona, S.colindale, S.typhimurium, S.ahmadi, S.fyris, S.hadar, S.kisangani, S.lavochelle, S.legon, S.mapo,*

S.oranienburg. Проведенные исследования антибиотикорезистентности показали, что абсолютно все изоляты обладали чувствительностью к антибиотикам группы карбапенемов (меропенем, имипенем) и аминогликозидов (амикацин, гентамицин). Большинство изолятов обладали чувствительностью к антибиотикам группы цефалоспоринов (цефотаксим), аминогликозидов (канамицин), макролидов (азитромицин) и группы левомицетинового ряда – хлорамфеникол (левомицетин). У большинства изолятов отмечена высокая устойчивость к антибиотикам группы хинолоны (налидиксовая кислота) – 73,6%.

Abstracts: The work presents the results of identification of bacteria of the genus Salmonella, for which serogroup affiliation and serovariant affiliation is established, and the study of isolated isolates for sensitivity to antibiotics is carried out. Between 2019 and 2020, 106 isolates were detected that were contaminated with bacteria of the genus Salmonella. It was established that 82 of them belonged to 17 serovars: *S.enteritidis, S.virchow, S.nigeria, S. papuana, S.infantis, S.derby, S.agona, S.colindale, S.typhimurium, S.ahmadi, S.fyris, S.hadar, S.kisangani, S.lavochelle, S.legon, S.mapo, S.oranienburg*. Studies of antibiotic resistance showed that absolutely all isolates were sensitive to antibiotics of the carbapenems group (meropenem, imipenem) and aminoglycosides (amikacin, gentamicin). Most isolates were sensitive to antibiotics of the cephalosporins group (cefotaxime), aminoglycosides (kanamycin), macrolides (azithromycin), and the chloramphenicol group (chloramphenicol (chloramphenicol). Most isolates manifest high resistance to quinolone group antibiotics (nalidixic acid) – 73.6%.

Ключевые слова: Ключевые слова: сальмонеллы, зоонозы, серовар, изоляты, сырье животного происхождения, хромогенные питательные среды, антибиотикочувствительность.

Keywords: *Salmonella*, zoonoses, serovar, isolates, raw materials of animal origin, chromogenic nutrient media, antimicrobial sensitivity

Бактерии рода *Salmonella* – это подвижные грамотрицательные палочки семейства *Enterobacteriaceae*. Согласно номенклатуре, принятой ВОЗ и Американским микробиологическим обществом, в настоящее время выделяют два вида, входящие в род *Salmonella*: *S. enterica*, содержащий шесть подвидов, обозначенных римскими цифрами I–VI (*enterica, salamae, arizonae, diarizonae, houtenae, S. enterica subsp. indica*), и *S. bongori*, содержащий один подвид [1]. Большинство известных сероваринтов сальмонелл, вызывающих заболевания у людей и теплокровных животных, относится к виду *S.enterica subsp. enterica* [2]. Одними из основных возбудителей вспышек заболеваний пищевого происхождения во всем мире являются нетифоидные сальмонеллы группы *S.enterica*: серовар *S.typhimurium* и серовар *S.enteritidis* [3]. Кроме того, сальмонеллезы вызывают такие серовары, как *S. panama, S. infantis, S. newport, S. agona, S. derby и S. london*. Причиной заражения сальмонеллами является потребление загрязненной воды или пищи, мяса, мясных продуктов, продуктов птицеводства, в особенности яйца [4].

В настоящее время Европейское законодательство установило требования к контролю использования противомикробных препаратов для продуктивных животных. Однако, уже достаточное количество времени наблюдается значительное увеличение возникновения устойчивости у бактерий рода *Salmonella*, особенно у тех, что передаются алиментарно [5, 6]. В ветеринарии антибиотики используют для терапевтических целей, профилактики и для стимулирования роста (кормовые добавки). Большую опасность составляет быстрое развитие устойчивости к используемым повсеместно препаратам с широким спектром действия: фторхинолоны. Отмечено снижение чувствительности к ципрофлоксацину и β-лактамам у некоторых се-

роваров [7]. Также отмечен рост количества изолятов с множественной лекарственной устойчивостью, чаще всего к семи или более противомикробным препаратам.

Целью работы было изучение биологических свойств изолятов бактерий рода *Salmonella*, выделенных из сырья животного происхождения в лаборатории микробиологических исследований ФГБУ «ВНИИЗЖ» с 2019 по 2020 гг.

Материалы и методы

Культуры бактерий. В работе использовали 106 изолятов бактерий рода *Salmonella*, выделенных из сырья животного происхождения при проведении микробиологических исследований в 2019-2020 гг. Для контроля качества бумажных дисков, пропитанных различными антибиотиками, использовали штамм № 25922 *Escherichia coli* (АТСС, США).

Микробиологический анализ образцов. Проводили в соответствии с ГОСТ 31659-2012. Принадлежность колоний к сальмонеллам подтверждали с помощью биохимических тестов API 20E (BioMerieux, France) и иммуноферментного анализа с использованием анализатора «mini VIDAS».

Реактивы и питательные среды: забуференная пептонная вода (ЗПВ) (HiMedia, Индия); магниевая среда Раппапорта-Вассилиадиса (RVS) (Merck, Германия); селенитовый накопительный бульон (Merck, Германия); триптозо-соевый агар (TSA) (Scharlau, Испания); ксилозо-лизиновый дезоксихолатный агар (XLD), (Оболенск, РФ); висмут-сульфитный агар (VSA), (Merck, Германия).

Сероваринтный состав сальмонелл определяли с использованием поли- и моновалентных сывороток фирмы «Петсал» (РФ).

Антибиотикорезистентность изолятов бактерий рода *Salmonella* определяли диско-диффузионным методом с помощью бумажных дисков

производства ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера (Санкт-Петербург) согласно МУК 4.2.1890-04 [8].

Антибиотики. В работе использовали стандартные бумажные диски следующих антибиотиков: азитромицин (15 мкг), налидиксовая кислота (30 мкг), стрептомицин (10 мкг), тетрациклин (30 мкг), амикацин (30 мкг), амоксициллин (20 мкг), сульфаметоксазол/триметоприм (23,75/1,25 мкг), ампициллин (10мкг), гентамицин (10 мкг), цефотаксим (30 мкг), хлорамфеникол (30 мкг), имипенем (10 мкг), меропенем (10 мкг), ципрофлоксацин (5 мкг), канамицин (30 мкг) (производства ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, РФ).

Результаты

За указанный период исследования по определению бактерий рода *Salmonella* выявлено 106 положительных проб.

Значительная доля изолятов *Salmonella*, выделенных из пищевых продуктов, принадлежала к серологическому варианту, занимающего ведущее положение в этиологической структуре сальмонеллезов, как животных, так и человека: *S.enteritidis* (35%). Также наибольший удельный вес имели штаммы сероваров *S.virchow* (8,5%), *S.nigeria* (6,6%), *S.papuana* (4,7%) и *S.infantis* (4,7%) (табл. 1.).

Таблица 1 – Серологические варианты *Salmonella*, наиболее часто выделяемые из продуктов животного происхождения (n=74)

Серологический вариант	Количество изолятов	Удельный вес от общего числа изолятов, выделенных из пищевых продуктов, %
S.enteritidis	37	34,9
S.virchow	9	8,5
S.nigeria	7	6,6
S. papuana	5	4,7
S.infantis	5	4,7
S.derby	4	3,8
S.agona	3	2,8
S.colindale	2	1,9

S.typhimurium	2	1,9

Большая часть бактерий рода *Salmonella* выявлена в образцах таких продуктов, как полуфабрикаты из мяса птицы (51 изолят – 48%). На втором месте – полуфабрикаты мясные, на их долю приходится 33 изолята, что составляет 31%, а на третьем месте – мясо свинины (11 изолятов – 10%) и говядины (5 изолятов – 5%). Наименьшее число изолятов выделено из полуфабрикатов свиных (2 изолята – 2%), мяса птицы (2 изолята – 2%) и готовых продуктов (2 изолята – 2%), а именно из твердого сыра и сырокопченой колбасы (рис. 1).

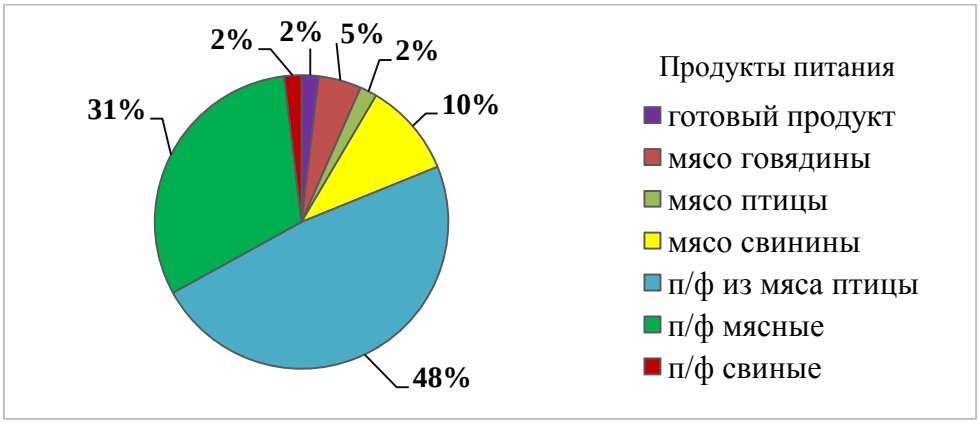


Рисунок 1 – Распределение частоты выявления сальмонелл в образцах различных видов продукции животного происхождения в период с 2019 по 2020 гг.

Следующим этапом нашей работы было определение резистентности к антибиотикам 106 изолята бактерий рода *Salmonella*. У изолятов наблюдается высокий уровень устойчивости к налидиксовой кислоте (73,6%), триметоприм/сульфаметоксазолу (45,3%) и тетрациклину (34%) (табл. 2).

Таблица 2 – Антибиотикорезистентность изолятов бактерий рода *Salmonella*

Группа	Наименование Антибиотика	Диаметры зон подавления роста, мм			Изоляты, кол-во (%) (n=106)		
		Р ≤	П	Ч ≥	Р ≤	П	Ч ≥
Левомицетинового ряда	Хлорамфеникол (Левомицетин)	12	13-17	18	7 (6,6)	1 (0,9)	98 (92,5)
Цефалоспорины	Цефотаксим	14	15-22	23	0 (0)	3 (2,8)	103 (97,2)
Аминогликозиды	Гентамицин	12	13-14	15	0 (0)	0 (0)	**106 (100)**
	Амикацин	14	14-16	17	0 (0)	0 (0)	**106 (100)**
	Стрептомицин	11	12-14	15	7 (6,6)	10 (9,4)	89 (84)
	Канамицин	13	14-17	18	0	2 (1,9)	104 (98,1)
Фторхинолоны	Ципрофлоксацин	15	16-20	21	2 (1,9)	9 (8,5)	95 (89,6)
Хинолоны	Налидиксовая кислота	13	14-18	19	78 (73,6)	7 (6,6)	21 (19,8)
Пенициллины	Ампициллин	13	14-16	17	14 (13,2)	0 (0)	92 (86,8)
	Амоксициллин	13	14-16	17	25 (23,6)	2 (1,9)	79 (74,5)
Тетрациклинового ряда	Тетрациклин	11	12-14	15	36 (34)	4 (3,8)	66 (62,3)
Карбанемы	Меропенем	13	14-15	16	0 (0)	0 (0)	**106 (100)**
	Имипенем	13	14-15	16	0 (0)	0 (0)	**106 (100)**
Макролиды	Азитромицин	12	-	13	10 (9,4)	0 (0)	96 (90,6)
Сульфаниламиды	Триметоприм/ сульфаметоксазол	10	11-15	16	48 (45,3)	0 (0)	58 (54,7)
Резистентные к 1 антибиотику					40 (37,7)		
Резистентные к 2 антибиотикам					20 (18,9)		
Резистентные к >2 антибиотикам					36 (34)		

Менее высокой устойчивостью к антибиотикам пенициллинового ряда – ампицилину (группа аминогликозидов) и амоксицилину, обладали 13,2% изолятов и 23,6%. 9,4% выделенных сальмонелл были устойчивы к антибиотику группы макролидов – азитромицину. Мультирезистентность показали 36 изолята (34%). Кроме того, 4 изолята были устойчивы к ≥7 антибиотикам.

Заключение

В результате выполнения данной работы из продукции животного происхождения выявлено 106 изолятов бактерий рода *Salmonella*. Установлено, что эти изоляты принадлежали к 17 сероварам. Из них превалирующим сероваром среди изолятов являлся *S.enteritidis* (35%). Большая часть бактерий рода *Salmonella* выявлена в образцах таких продуктов, как мясо птицы и продукты из мяса птицы (53 изолят – 50%).

Показано, что все изоляты были чувствительны к гентамицину, амикацину, азитромицину, меропенему и имипенему. А самый высокий уровень резистентности наблюдается у изолятов к налидиксовой кислоте (73,6%). Кроме того, 4 изолята были устойчивы к ≥7 антибиотикам.

Список используемой литературы:

1. Maanasa B. M., Harish B. N. Drug resistance in nontyphoidal Salmonella – challenges for the future [Electronic resource] / J. Vet. Med. Res. – Vol. 4 (1): 1069, -https://jscimedcentral.com/VeterinaryMedicine/ veterinarymedicine-4-1069.pdf.

2. Salmonella nomenclature / F. W. Brenner, R. G. Villar, F. J. Angulo [et al.] // J. Clin. Microbiol. – 2000. – Vol. 38 (7). – P. 2465-2467

3. Life-threatening infantile diarrhea from fluoroquinolone-resistant Salmonella enterica Typhimurium with Mutations in Both gyrA and parC / H. Nakaya, A.

Yasuhara, K. Yoshimura [Electronic resource] // Emerg. Infect. Dis. – 2003. – Vol. 9, No. 2. – P. 255-257, -10.3201/eid0902.020185.
4. Threlfall E. J. Antimicrobial drug resistance in Salmonella: problems and perspectives in food- and water-borne infections // FEMS Microbiology Reviews. – 2002. – Vol. 26 (2). – P. 141-148, -10.1111/j.1574-6976.2002.tb00606.x.
5. Antimicrobial resistance in developing countries. Part I: recent trends and current status / I. N. Okeke, R. Laxminarayan, Z. A. Bhutta [et al.] [Electronic resource] // Lancet Infect. Dis. – 2005. – Vol. 5, No. 8. – P. 481-493; DOI: 10.1016/s1473-3099(05)70189-4.
6. Antimicrobial resistance in nontyphoid Salmonella serotypes: a global challenge / L.H. Su, Ch.-H. Chiu, Ch. Chu, J. T. Ou [Electronic resource] // Clin. Infect. Dis. – 2004. – Vol. 39 (4). – P. 546-551, -10.1086/422726.
7. Emerging quinolone-resistant Salmonella in the United States / H. Herikstad, P. Hayes, M. Mokhtar [et al.] [Electronic resource] // Emerg. Infect. Dis. – 1997. – Vol. 3, No. 3. – P. 371–372, -10.3201/eid0303.970316.
8. МУК 4.2.1890-04. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам. 4.3. Диско-диффузионный метод (ДДМ). – Роспотребнадзор, 2004. – С. 18-24

УДК 577.15

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ СЛЮНЫ
AGE-RELATED CHANGES IN THE ENZYMATIC ACTIVITY OF SALIVA

Н.Р. АЗОВА – бакалавр, Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, группа Б-116, E-mail: azova.nataly@yandex.ru

Е.А. ЗАПРУДНОВА – научный руководитель, к.б.н., Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, E-mail: eazaprudnova@mail.ru
N.R. AZOVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: azova.nataly@yandex.ru
E.A. ZAPRUDNOVA – candidate of biological sciences, Vladimir state university, E-mail: eazaprudnova@mail.ru

Аннотация: В данной работе исследовался показатель активности α-амилазы, содержание кальция и хлоридов в слюне человека и измерялся показатель pH у людей трех возрастных групп. Слюна в настоящее время стала широко использоваться как биологический объект в различных научных исследованиях: в стоматологии, биокристалломике, иммунологии при диагностике различных заболеваний, для изучения возрастных изменений концентрации ее компонентов и ферментативной активности, анализируя ее минеральный состав и свойства. Следовательно, данная тема актуальна, но еще недостаточно изучена, поэтому будет перспективна в дальнейшем.
Abstract: In this work, we studied the indicator of α-amylase activity, the content of calcium and chlorides in human saliva, and measured the pH in people of three age groups. Saliva has now become widely used as a biological object in various scientific studies: in dentistry, biocrystallomics, immunology in the diagnosis of various diseases, to study age-related changes in the concentration of its components and enzymatic activity, analyzing its mineral composition and properties. Therefore, this topic is relevant, but not yet sufficiently studied, therefore, it will be promising in the future.
Ключевые слова: слюна, α-амилаза, кальций, хлориды, показатель pH.
Key words: saliva, α-amylase, calcium, chlorides, pH indicator.

Целью данной работы является сравнение ферментативной активности слюны у людей разного возраста.

Слюна *(*лат. *saliva)* – мутноватая бесцветная жидкость, секрет слюнных желез, выделяющаяся в ротовую полость за счет трех пар крупных слюнных желез (околоушные, подчелюстные, подъязычные) и множества малых слюнных желез, расположенных на губах, кончике и корне языка.

За сутки у человека вырабатывается в среднем от 1,5 до 2,0 л слюны. Скорость секреции неравномерна и зависит от ряда факторов: возраста (слюноотделение замедляется после 55–60 лет), пищевого раздражителя, нервного возбуждения, сна [1, с.41].

Смешанная слюна содержит около 99,5 % воды и 0,5– 0,6 % сухого вещества, включающего органические и неорганические компоненты. Среди неорганических веществ наиболее важными являются микроэлементы, содержание которых составляет менее 0,001 %. К ним относятся: Cu, Cl, Fe и др. Не менее важными являются макроэлементы: Na, K, Ca и др.

Слюна перенасыщена ионами кальция. Содержание кальция в слюне различно и колеблется от 1,0 до 3,0 ммоль/л. Такая концентрация кальция необходима для поддержания постоянства тканей зуба. Этот механизм протекает через три основных процесса: регуляцию pH; препятствие в растворении эмали зуба; включение ионов в минерализованные ткани [2, с.56]. Ca^{2+} обеспечивает нормальное функционирование кальций-зависимых ферментов полости рта, являясь коферментом.

Хлориды в слюне играют большую роль. Основной источник Cl^- – околоушная слюнная железа, уровень хлоридов повышается при стимуляции, но всегда ниже, чем в плазме крови. Ионы хлора активируют слюнную α-амилазу, но с возрастом их количество уменьшается [3, с.21].

Органические компоненты слюны составляют: протеины, углеводы, липиды, ферменты, гормоны и др., основным является белок. Количество общего белка в смешанной слюне составляет 0,8 – 3,0 г/л [4, с.5].

Среди ферментов слюны главным является α-амилаза – металлофермент, имеющий четвертичную структуру, гидролизует 1,4 – гликозидные связи в молекулах крахмала и гликогена, в результате образуются олигосахариды, мальтоза и мальтотриозы. α–амилаза слюны обладает антибактериальной активностью, так как способна расщеплять полисахариды мембран некоторых бактерий. [5, с.10].

Кроме того, поддержание буферной емкости слюны осуществляет показатель pH. Смешанная слюна имеет pH 6,4–7,4. На величину pH оказывают влияние факторы: время суток (днем pH слюны выше, чем ночью), характер питания (после приема пищи pH снижается, затем восстанавливается; при употреблении углеводов буферная емкость pH снижается и повышается при приеме белков и овощей), возраст и т.д.

Материалы и методы

Для проведения исследования были образованы 3 возрастных группы по 13 человек в каждой: студенты (20-23 года), люди среднего возраста (40-45 лет), пожилые люди (старше 60 лет). Всего – 39 человек.

Практическая часть работы проводилась с применением методик по определению активности фермента α-амилазы, содержания кальция и хлоридов в слюне.

В ходе работы использовалось лабораторное оборудование: спектрофотометр КФК-3 и водяная баня TW-2. Определение pH слюны проводилось с помощью индикаторной лакмусовой бумаги.

Статистическая обработка экспериментальных данных проводилась с использованием методов математической статистики: находилось среднее

значение всех полученных показателей (M), ошибки репрезентативности (±m) и критерия достоверности Стьюдента (t). Значения $p<0,05$ рассматривали как значимые.

Результаты и обсуждение

Показатель активности α-амилазы

С помощью метода по Каравею, основанного на определении остатка нерасщепленного крахмала по степени интенсивности его реакции с йодом, определена активность фермента α-амилазы слюны у людей трех возрастных групп. Результаты показаны на Рис. 1.

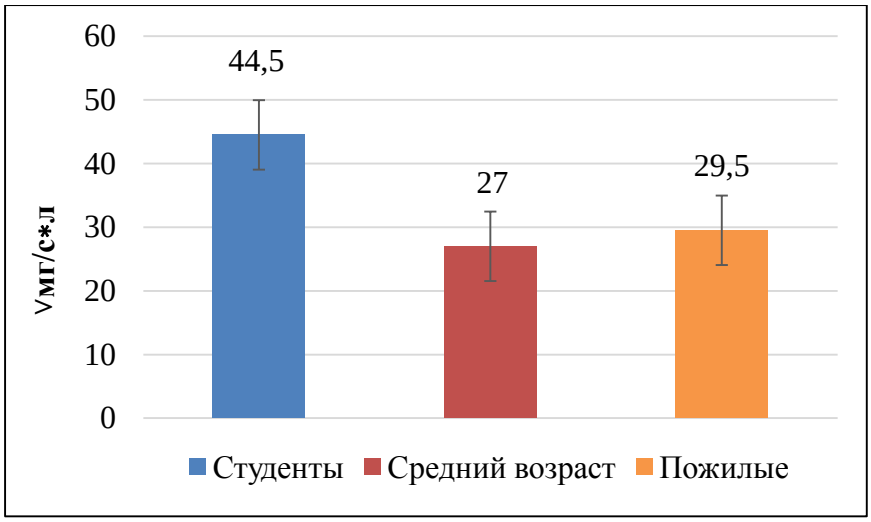


Рисунок 1 – Активность α-амилазы слюны

[V]Активность α-амилазы выражают в миллиграммах крахмала, гидролизованного в 1 л исследуемого образца за 1 с инкубации при +37°С.

Анализ результатов исследований говорит о том, что ферментативная активность α-амилазы слюны у студентов (44,5±3,1 мг/с∗л) в 1,6 раза выше, чем у людей среднего возраста (27,0±2,3 мг/с∗л) и в 1,5 раза выше, чем у пожилых людей (29,5±2,4 мг/с∗л).

Эти данные статистически значимы ($p<0,05$). Данные по результатам обследования людей среднего возраста и пожилых говорят о сходстве значений активности α-амилазы у этих двух групп, поэтому они статистически незначимы ($p>0,05$).

По результатам рис. 1, можно сделать вывод о том, что с возрастом активность α-амилазы снижается, так как ухудшается работа слюнных желез, в том числе, околоушных, и замедляется слюноотделение. Люди среднего и пожилого возраста больше употребляют лекарственных препаратов.

У студентов наблюдается наибольшая ферментативная активность альфа-амилазы. Возможно, это связано с потреблением большого количества углеводов (хлеб, сладости и т.п.), с генетическими особенностями организма, влиянием стресса.

Исследование концентрации кальция в слюне

При помощи количественного колориметрического метода проведено фотометрическое измерение при длине волны 650 нм, в результате была определена концентрация кальция у обследуемых. (Рис. 2.).

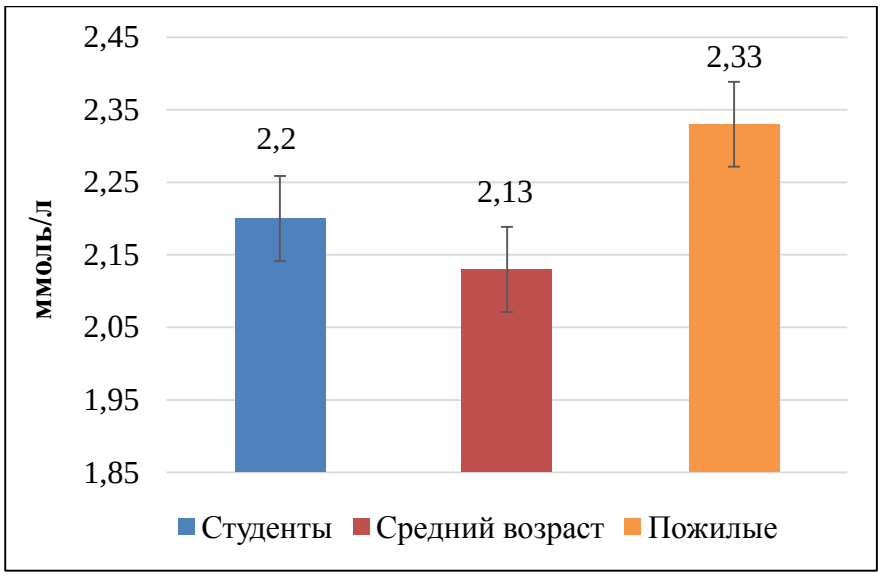


Рисунок 2 – Концентрация кальция в слюне

Наибольшая концентрация кальция наблюдается у людей пожилого возраста (2,33±0,03 ммоль/л). Они в 1,1 раз превышают по этому показателю содержание кальция у студентов (2,20±0,06 ммоль/л; ($p<0,05$) и людей среднего возраста (2,13±0,06 ммоль/л; ($p<0,05$). По этим результатам можно судить об увеличении концентрации кальция с возрастом и различиях в значении данного показателя у людей среднего и пожилого возраста. Результаты

исследования студентов и людей среднего возраста, а также студентов и пожилых людей статистически незначимы (p>0,05), что показывает сходство значений между двумя этими группами.

По данным рис. 2 можно сделать вывод о том, что наибольшая концентрация кальция наблюдается у пожилых людей по сравнению с остальными испытуемыми, так как, возможно, они употребляют много кальцийсодержащих продуктов и по мере старения в организме человека начинают накапливаться минеральные компоненты, в том числе кальций, а количество органических веществ заметно снижается.

Исследование концентрации хлоридов в слюне

Результаты определения содержания хлоридов в слюне испытуемых приведены на рис. 3.

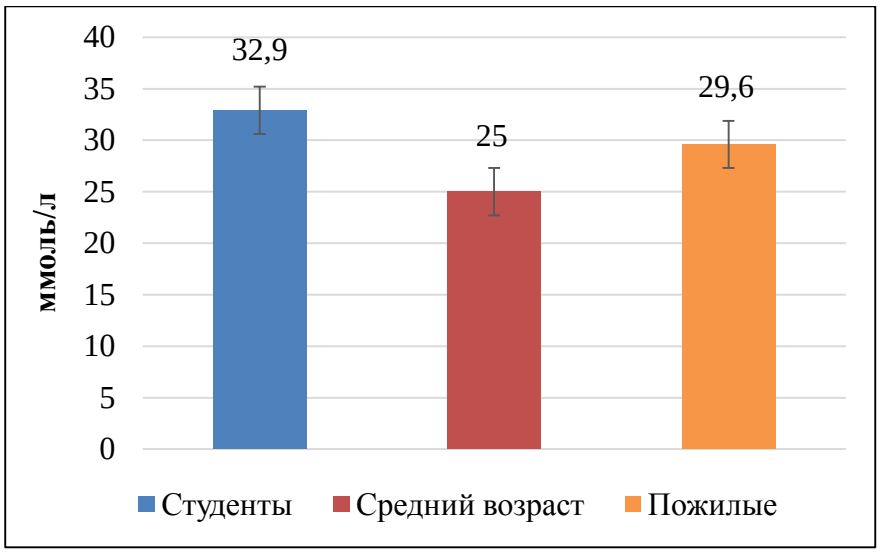


Рисунок 3 – Содержание хлоридов в слюне

По содержанию хлоридов в слюне студенты, имеющие (32,9±1,4 ммоль/л), превышают в 1,3 раза значение по данному показателю (25,0±1,3 ммоль/л) у людей среднего возраста и в 1,1 раз у пожилых людей, следовательно, студенты имеют наибольшее значение по содержанию хлоридов, так как хлориды – активаторы фермента α-амилазы слюны, активность которой у них наивысшая. По-видимому, студенты употребляют в пищу много соли в виде хлорида натрия.

Полученные в ходе проведения исследования данные, статистически значимы ($p<0,05$), поэтому наблюдаются различия среди студентов и людей среднего возраста. Данные, полученные по группам: студенты и люди пожилого возраста, а также люди пожилого и среднего возраста являются статистически незначимы ($p>0,05$), что говорит о сходстве значений по этому показателю.

Водородный показатель pH слюны

С помощью колориметрического метода, с использованием индикаторной лакмусовой бумаги измерен показателя pH у трех возрастных групп.

По результатам можно сделать вывод, что значение показателя pH находится на уровне 6-7 у большинства обследуемых трех групп, остальные имеют pH на уровне 7-8. Следовательно, наблюдается отклонение pH в слюне в кислую сторону. Только у трети испытуемых водородный показатель отклоняется в щелочную сторону.

Таким образом, в данной работе определен показатель активности α-амилазы, концентрация кальция и хлоридов в слюне человека и измерен показатель pH. Наибольшую ферментативную активность и наибольшее содержание хлоридов имеют студенты. Наибольшая концентрация кальция наблюдается у пожилых людей. Показатель pH у большинства испытуемых находится в пределах 7-8. С возрастом pH снижается в кислую сторону.

Список используемой литературы:

1. Еловикова Т.М. Слюна как биологическая жидкость и ее роль в здоровье полости рта: Учебное пособие / Т.М. Еловикова, Григорьев С.С. –Екатеринбург: Издательский Дом «ТИРАЖ», 2018.

2. Александрова Е.В. Биохимический состав и функции биологических жидкостей ротовой полости в норме и при различных патологических состояниях: учебно-методическое пособие по дисциплине «Биологическая химия»

для студентов 2 курса специальности «Стоматология» / Е.В. Александрова, Д.Н. Синченко, О.Б. Макоед и др. – Запорожье: ЗГМУ, 2017.
3. Брещенко Е.Е. Биохимия полости рта, ротовой и десневой жидкостей: учебно-методическое пособие / Е.Е. Брещенко, И.М. Быков. – Краснодар, 2018.
4. Гавриков К.В. Физиология и патология слюнных желез: учебно-методическое пособие / К.В. Гавриков, В.Ф. Михальченко, Т.Н. Радышевская и др. – Волгоград, 1998.
5. Тарасенко Л.М. Биохимия органов полости рта: учебное пособие для студентов факультета подготовки иностранных студентов / Л.М. Тарасенко, К.С. Непорада. – Полтава: издательство «Полтава», 2008.

УДК 549.21.02

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ ВОДНОГО ЭКСТРАКТА ШУНГИТА, СОДЕРЖАЩЕГО ЛАНТАНОИДЫ ДЛЯ БИОТЕХНОЛОГИИ

OPTIMIZATION OF THE PROCESS OF OBTAINI AN AQUEOUS EXTRACT OF SHUNGITE CONTAINING LANTHANIDES FOR BIOTECHNOLOGY

А.М. КОВАЛЕНКО – бакалавр, Институт биологии и экологии, Кафедра БиЭ, группа Б-116.
А.П. ПОНОМАРЕВ – научный руководитель, д. б. н., Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, E-mail: aleksei_pp-44@mail.ru
A.M. KOVALENKO – bachelor, Institute of Biology and Ecology, Department of BiE, group B-116.
A.P. PONOMAREV – supervisor, d. Ph.D., Institute of Biology and Ecology, Department of BiE, E-mail: aleksei_pp-44@mail.ru

Аннотация: Шунгитовые породы в своем составе содержат комплекс веществ, включающий в себя минералы, химические элементы и органические вещества. Известно, что растворение макро-, микро- и ультрамикро-элементов – лантаноидов наиболее эффективно в кислой среде с pH 2,0–2,5. При получении «шунгитовой воды» закисление экстрагента в виде дистиллированной воды происходит или за счет сульфидов, присутствующих в щебне шунгита, или при добавлении в экстракт одной из минеральных кислот. Предложен экспресс-метод экстракции химических элементов из щебня шунгита в сильнокислой зоне pH экстрагента, исключающий концентрирование методом выпаривания.

Abstract: Shungite rocks in their composition contain a complex of substances, including minerals, chemical elements and organic substances. It is known that the dissolution of macro-, micro- and ultramicro-elements - lanthanides is most effective in an acidic environment with a pH of 2.0–2.5. Upon receipt of "shungite water", the extractant is acidified in the form of distilled water either due to sulfides present in the shungite crushed stone, or when one of the mineral acids is added to the extract. An express method is proposed for the extraction of chemical elements from shungite gravel in the strongly acidic pH zone of the extractant, which excludes concentration by evaporation.

Ключевые слова: шунгит, элементы, экстракция, ультрамикроэлементы-лантаноиды

Key words: shungite, elements, extraction, ultramicroelements- lanthanides

В аннотации к сборнику статей «Шунгиты и безопасность жизнедеятельности человека» среди перечня уникальных свойств шунгита следует выделить указание на то, что шунгит это - «носитель широкого спектра микроэлементов и биологически активных веществ, интенсифицирующих биологические процессы в организме человека и животных» [2]. До настоящего

времени исследователи не могут определиться с происхождением шунгита. По мнению одних – это минерал, по мнению других – это горная порода. Директор НПП "КАРЕЛИЯ-ШУНГИТ" В.А. Крутоус отмечает, что «единственное в мире месторождение шунгита – это Зажогинское месторождение, которое находится в Карелии, в Заонежье. Не вдаваясь в дебри геологии и минералогии о составе шунгита, изложу только то, что шунгит ошибочно называют камнем - это не горная порода, а отложной минерал, образовавшийся из ила мелководного древнего моря в безкислородной атмосфере Земли 2,2 –2,4 млрд. лет назад. Это время зарождения жизни на Земле» [1].

Огромный вклад в научное изучение и становление использования шунгита в промышленности внес основатель предприятия «Карбон-Шунгит», доктор технических наук Юрий Клавдиевич Калинин. С начала основания в 1964-м и по 1991 год он руководил лабораторией шунгитов Института геологии Карельского научного центра Российской академии наук. В своих высказываниях он отмечал, что различия между обычным углеродом и шунгитом – значительно. Из графита можно получить алмаз, из алмаза – графит. Но из графита нельзя получить шунгит и из шунгита – графит. Шунгит это что-то непонятное. Шунгит образовался из органических донных отложений — сапропеля. Эти органические осадки, прикрываемые сверху всё новыми наслоениями, постепенно уплотнялись, обезвоживались и погружались в глубины земли. Под влиянием сжатия и высокой температуры шёл медленный процесс метаморфизации. В результате этого процесса образовался распылённый в минеральной матрице аморфный углерод в виде характерных именно для шунгита глобул. Изделиям, пастам и фильтрам на основе шунгита приписывается лечебное воздействие, которое научно не доказано [2].

При использовании шунгитовой породы для решения проблем биотехнологии мы столкнулись с проблемой сильного варьирования минерального и химического состава щебня шунгита, что затрудняло или делало невозможным его использование. Принципиальным отличием нашего подхода от общеизвестных методов было то, что в опытах использовали не сам щебень шунгита, а полученный из него водный экстракт, содержащий макро-, микро- и ультрамикроэлементы - лантаноиды. Водный экстракт имеет преимущества в плане контроля, изменения концентрации элементов, очистки и удобства использования [3].

Основной задачей настоящей работы являлось получение очищенного, концентрированного и стерильного водного экстракта шунгита для целей ветеринарной и медицинской биотехнологии в плане очистки сыворотки крови крупного рогатого от контаминирующих микроорганизмов. Для выполнения поставленных задач было необходимо выполнить следующее:

– оптимизировать технологию получения концентрированных водных экстрактов минерала шунгита.

Материалы. Для исследования использовали покупной камень природный шунгит в виде щебня, изготовленный в соответствии с ТУ 5714-007-12862296-01 «Дробленные и молотые шунгиты Зажогинского месторождения». Из «Паспорта безопасности» изготовителя следует что, данная горная порода не токсична, экологически безопасна и не требует утилизации. Кусочки щебня шунгита имели среднюю массу 1,8±0,5 г и в их составе просматривались включения напоминающую слюду. В качестве экстрагента химических элементов использовали дистиллированную воду.

Метод кристаллографии. Кристаллографические исследования проводили с использованием стандартных стеклянных предметных стекол,

термостата и оптического микроскопа «Olympys» (Япония), укомплектованного «электронным окуляром» DCM300.

Контроль солесодержания. Для определения солесодержания в (*μS*) экстрактах шунгита использовали кондуктометр TDS/EC Meter, показания которого основаны на прямой зависимости электропроводности раствора от количества растворенных в воде соединений.

Результаты исследований

Согласно общепринятому методу экстрагирования химических элементов 1 кг щебня шунгита помещали в емкость из пластика и заливали 3 л дистиллированной воды. Для интенсификации процесса растворения щебня водный раствор подкисляли серной кислотой до pH 2,5. По истечению 72 часов отбирали пробу и определяли pH водного раствора, окислительно-восстановительный потенциал (ОВП в *мВ*) и солесодержание в (*μS).* Результаты контроля заносили в таблицу, которые являлись контролем для нашей модификации процесса экстрагирования элементов.

Принимая во внимание то, что химические элементы эффективно растворяются в кислой зоне pH, нами были проведены опыты по последовательному снижению pH водной среды – экстрагента химических элементов. С этой целью щебень шунгита в прежней пропорции заливали водой и добавляли 2 мл серной кислоты. В течение 10 минут щебень периодически перемешивали встряхиванием и затем отбирали пробу для контроля. Затем повторно вносили 2 мл серной кислоты, встряхивали в течение 10 мин, отбирали пробу для контроля. Эту операцию повторяли еще два раза. Опыты были проведены в трех кратной повторности. Результаты контроля на каждом этапе приведены в таблице.

Таблица. Выход минералов при нарастающей концентрации серной кислоты

Параметры	Контрольный экстракт	Добавка 2 мл H_2SO_4	Добавка 2 мл H_2SO_4	Добавка 2 мл H_2SO_4	Добавка 2 мл H_2SO_4
Первая повторность					
pH	2,5	1,6	1,45	1,3	1,3
Соль (*μS)*	2900	8500	15800	25200	34400
ОВП (*мВ*)	+440	+340	+423	+400	+390
Вторая повторность					
pH	2,2	1,65	1,45	1,3	1,3
Соль (*μS)*	3100	8847	14800	23744	29250
ОВП (*мВ*)	+470	+440	+420	+400	+390
Третья повторность					
pH	2,2	1,65	1,45	1,3	1,25
Соль (*μS)*	3000	8930	16200	25400	33100
ОВП (*мВ*)	+500	+435	+424	+408	+400

Из данных таблицы следует, что в результате последовательного подкисления водной среды и минимальном времени экстрагирования порядка 10 мин выход элементов увеличивается с 3000 *μS* до 32 250 *μS* или в 10 раз по отношению к экстракту, полученного общепринятым методом статического настоя в течение 72 часов.

Все экстракты от трех опытов объединяли в одной емкости и проводили нейтрализацию кислотности, добавлением 10% раствора едкого натра с изменением до pH 11,5. При этом интенсивно образуется быстро осаждающаяся взвесь солей. Если среднее значение конечного экстракта было равно 32 250 *μS* , а после нейтрализации кислотности снижалось – 9 455 *μS,* то есть в конечном растворе сохраняется 29,3% солей от исходного значе-

ния. Взвесь солей черного цвета, после полного осаждения, отделяли декантацией надосадочного раствора. Контроль ОВП экстракта с pH11,5 был равен (–)300 мВ. Для перевода экстракта в зону физиологического pH проводили подкисление добавлением серной кислоты до pH7,3. Параметры экстракта со слабощелочной pH: ОВП (–) 59, соль 9 184 *μS,* экстракт остается прозрачным. Для стерилизации водный экстракт разливали по 400 мл в стеклянные мерные флаконы, закрывали резиновыми пробками, закатывали алюминиевыми колпачками и автоклавировали при 121ºС в течение часа.

Таким образом, был получен водный экстракт с повышенным содержанием химических элементов по сравнению с простым настаиванием при кислом значении pH. На основе полученных результатов становится более понятным механизм экстракции элементов при контакте водной среды со щебнем шунгита. Экспресс-экстракция, при последовательном подкислении среды свидетельствует о том, что элементы экстрагируются с поверхности частиц щебня с получением более концентрированного раствора. Это позволяет в определенной степени управлять процессом растворения шунгита при сокращении времени экстрагирования, что существенно расширяет область использования водного экстракта шунгита как биологически активного раствора в области биотехнологии.

Список используемой литературы:

1. Кротоус В.А. Лечебные свойства шунгита. – Карелия-шунгит. Изд.6-е, испр. И доп. – Петразаводск:– 2016. – 39 с..

2. Шунгиты и безопасность жизнедеятельности человека: материалы первой Всероссийской научно-практической конференции (3 - 5 октября 2006 г.) / под ред. Ю. К. Калинина - Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2007. – 126 с.

3. Пономарев А.П. Шунгитовые породы как источник редкоземельных ультрамикроэлементов – лантаноидов // Микроэлементы в медицине. – 2019. – 20(2). – С. 3-9. DOI: 10.19112/2413-6174-2019-20-2-3-9

СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ И БИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ»

УДК 598.244.1

ОЦЕНКА ЧИСЛЕННОСТИ, ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГНЁЗД И СОСТОЯНИЯ ДРЕВОСТОЯ В КОЛОНИЯХ СЕРОЙ ЦАПЛИ (*ARDEA CINEREA*) НА ТЕРРИТОРИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

NUMBER ESTIMATION, ASSESSMENT OF SPATIAL DISTRIBUTION OF NESTS AND TREE STAND CONDITION OF THE GREY HERON COLONIES (*ARDEA CINEREA*) ON THE TERRITORY OF VLADIMIR REGION

А.С. ШМЕЛЕВА – магистрант, Институт биологии и экологии, Кафедра биологии и экологии, Группа Бмб-218, E-mail: angelinathefirst@gmail.com
В.В. РОМАНОВ – научный руководитель, к.б.н., доц., Институт биологии и экологии, Кафедра биологии и экологии
A.S. SHMELEVA – undergraduate, Vladimir State University, E-mail: angelinathefirst@gmail.com
V.V. ROMANOV – candidate of biological sciences, Vladimir State University

Аннотация: в статье представлены результаты обследований крупных колоний серой цапли (*Ardea cinerea*) на территории Владимирской области за

2016-2019 гг. В ходе работы был выполнен учёт гнездовых деревьев с их маркированием и картированием, определена численность колоний в обозначенный период, изучены особенности пространственного распределения гнёзд, составлены карты колоний, произведена оценка состояния гнездовых деревьев на территориях колоний.

Abstract: The article presents the observation results of the large gray heron colonies on the territory of Vladimir region in 2016–2019. In the course of research, the calculation of nest trees with their marking and mapping was performed, the number of colonies in the stated period was determined, the characteristics of spatial distribution of the nests were studied, the maps of colonies were charted and the assessment of the stand condition was presented.

Ключевые слова: серая цапля, колонии, динамика, пространственное распределение, картирование, древостой, состояние.

Keywords: grey heron, colonies, dynamics, spatial distribution, mapping, tree, condition.

Введение

Серая цапля (*Ardea cinerea*) во Владимирской области входит в «Перечень объектов животного мира, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде» [2, с. 37]. К настоящему времени на территории области насчитывается 4 колонии серой цапли: Глазовская (Суздальский район), Мстёрская (Вязниковский район) [3, с. 142], Куриловская (Собинский район) [1, с. 111; 3, с. 142] и Гороховецкая колония (Гороховецкий район) [5, с. 49]. С 2016 г. нами организован ежегодный мониторинг Глазовской и Мстёрской колоний, а с 2018 г. – Куриловской.

Материалы и методы

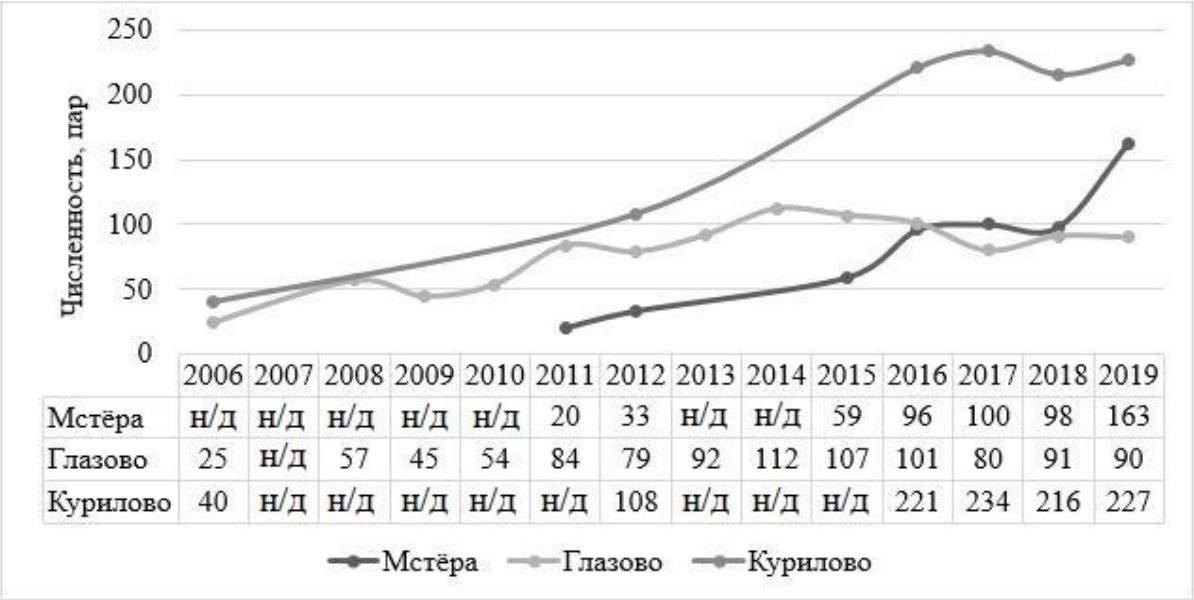
В ходе обследования колоний гнездовые деревья были пронумерованы; регистрировались количество гнезд на дереве, типы их расположения

в кроне, диаметры гнездовых деревьев. Карты колоний составлены на основе измерений расстояний и азимутов между гнездовыми деревьями с использованием разработанной С.П. Харитоновым программы «Карта колонии». В программе QGIS 3.6 созданы интерактивные карты колоний с базами данных к ним [6, с. 1175]. Площадь колоний вычислена с помощью программы Universal Desktop Ruler. В основе оценки состояния древостоя на территориях Глазовской и Мстёрской колоний лежит шкала категорий состояния деревьев Санитарных правил в лесах РФ от 2005 г. (ред. 2006 г.). Для оценки состояния древостоя Куриловской колонии разработана упрощенная шкала категорий, включающая категории состояний «хорошее» (соответствует баллам 1-2 по шкале СанПЛ), «удовлетворительное» (баллы 3-4 по шкале СанПЛ), «сухостой» (баллы 5-6 по СанПЛ). Фиксировались изменения ствола (искривление, раздвоение ствола или верхушки, облом верхушки), наличие грибных поражений, мохового и водорослевого покрытия, изменения коры дерева.

Результаты

Численность Глазовской колонии на 2019 г. составляет 90 пар. Максимальная численность отмечалась в 2016 г. – 101 пара (рис. 1). Площадь колонии составляет примерно 15 ар. Среднее расстояние между гнездовыми деревьями – около 4м. Средний диаметр гнездовых деревьев – 21 см. Пространственная структура колонии отражена на рис. 2. 83% деревьев имеют в кроне по одному гнезду. Наиболее характерные типы расположения гнезд – «на боковых ветвях» и «верхушечная чаша». С 2016 по 2019 гг. средний балл состояния гнездовых деревьев (*Pinus sylvestris*) вырос с 3,44 (древостой категории «сильно ослабленные) до 4,06 балла («усыхающие») по шкале категорий СанПЛ РФ. 39% деревьев имеют искривление ствола (преимущественно изгибы верхушечной части), 13% имеют раздвоенную верхушку.

Доля сухостоя – 16,8%. Центральный участок древостоя колонии утрачен под действием жизнедеятельности цапель [4, с. 286].



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Мстёра	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	20	33	н/д	н/д	59	96	100	98	163
Глазово	25	н/д	57	45	54	84	79	92	112	107	101	80	91	90
Курилово	40	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	108	н/д	н/д	н/д	221	234	216	227

Рисунок 1 – Численность пар в колониях серой цапли на территории Владимирской области, 2006-2019 гг.

Мстёрская колония к 2019 г. представляет собой две субколонии, каждая из которых занимает площадь примерно по 15 ар (рис. 2). Максимальной численности колония достигла в 2019 г. – 163 пары. Среднее расстояние между гнездовыми деревьями – около 6 м. Средний диаметр гнездовых деревьев – 39 см. Доля деревьев с одним гнездом к 2019 г. возросла до 81%. Наиболее распространенными типами расположения гнёзд являются «приствольное» и «верхушечная чаша». С 2016 по 2019 гг. средний балл состояния гнездовых деревьев (преим. *Pinus sylvestris*) вырос с 3,54 до 3,93 балла в пределах первой субколонии. Средний балл состояния деревьев всей колонии на 2019 г. составляет 3,63 балла («сильно ослабленные»). Доля сухостоя – 3,1%.

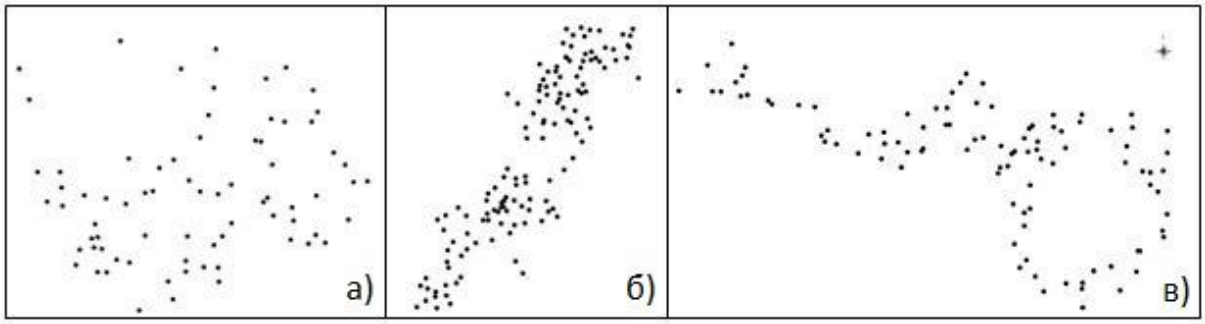


Рисунок 2 – Карты колоний серой цапли Владимирской области, 2019 г.
а – Глазовская колония, б – Мстёрская колония, в – Куриловская колония
Точками отмечены гнездовые деревья

Куриловская колония в настоящее время является крупнейшей колонией области. На 2019 г. её численность достигает 227 пар. Площадь колонии оценивается приблизительно в 58 ар. Среднее расстояние между гнездовыми деревьями составляет около 6 м. Средний диаметр гнездовых деревьев – 33см. 64% гнездовых деревьев имеют по 1 гнезду. Наиболее характерные типы расположения гнезд в кроне – «на боковых ветвях» и «в чаше боковой ветви». Состояние 80% гнездовых деревьев (преим. *Populus tremula*) оценивается как «удовлетворительное». 59% деревьев имеют искривленный ствол (преимущественно спиральное скручивание), у 12% раздвоена верхушка. Сухостой составляет около 13%.

Список используемой литературы:

1. Копцева, А.Ю. Изучение гнездовой колонии серой цапли в Собинском районе Владимирской области / А.Ю. Копцева, М.А. Сергеев // Особо охраняемые природные территории и объекты Владимирской области и сопредельных регионов (Выпуск 2): Материалы II Межрегиональной научно-практической конференции. – Владимир: Транзит-ИКС, 2013. С. 111–115.
2. Красная книга Владимирской области / О. Н. Канищева [и др.]. – Тамбов: ООО «ТПС», 2018. – 432 с.

3. Романов, В.В. Некоторые результаты мониторинга численности и распространения видов птиц, включённых в Приложение к Красной книге Владимирской области /В.В. Романов, М.А. Сергеев // Особо охраняемые природные территории и объекты Владимирской области и сопредельных регионов: Материалы I Межрегиональной научно-практической конференции. – Владимир: Гамма-Принт, 2012. – С. 141–147.
4. Романов, В.В. О гнездовании серой цапли в колониях на территории Суздальского и Вязниковского районов Владимирской области / В.В. Романов, А.С. Шмелева // Первый Всероссийский орнитологический конгресс. Тезисы докладов. Под ред. А. Б. Поповкиной, С. П. Харитонова. – Тверь: ТвГУ, 2018. – С. 285–286.
5. Сисейкин, А.В. Наблюдение за колонией серых цапель (*Ardea cinerea*) на территории Гороховецкого района / А.В. Сисейкин // Материалы V естественно-научных чтений им. академика Ф.П. Саваренского / Современный культурный центр им. П.П. Булыгина Гороховецкого р-на Владимирской обл. – Вып. 5. Гороховец: СКЦ им. П.П. Булыгина; Изд-во Центра охраны дикой природы, 2017. – 51 с.
6. Шмелева, А.С. Пространственная организация колоний серой цапли (*Ardea cinerea*) на территории Владимирской области / А.С. Шмелева // Дни науки студентов ВлГУ им. А. Г. и Н. Г. Столетовых: сб. материалов науч.-практ. конф., г. Владимир / ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2019. – С. 1173–1178.

УДК 594.38

ФАУНА И ОБИЛИЕ НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ В НЕКОТОРЫХ ПАРЦЕЛЛАХ С РАЗЛИЧНЫМИ СИНУЗИЯМИ В СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ООПТ «ЛЕСНОЙ ПАРК «ДРУЖБА»

FAUNA AND ABUNDANCE OF TERRESTRIAL MOLLUSCS TO ELEMENTS PATCHINESS OF VEGETATION ON THE TERRITORY OF THE SPECIAL PROTECTED NATURAL AREA «FOREST PARK «DRUZHBA»

С.С. АЗОВЦЕВ – студент, Институт биологии и экологии, Кафедра БЭ, Группа Бмб-219, E-mail: azovcevsimon@gmail.com

В.В. РОМАНОВ – научный руководитель, к.б.н., доц., Институт биологии и экологии, Кафедра БЭ, E-mail: vl.vl.romanov@rambler.ru

S.S. AZOVTSEV – student, Institute of Biology and Ecology, Department of Biology and Ecology, E-mail: azovcevsimon@gmail.com

V.V. ROMANOV – candidate of biological sciences, Institute of Biology and Ecology, Department of Biology and Ecology, E-mail: vl.vl.romanov@rambler.ru

Аннотация: Приведены результаты исследования некоторых особенностей локальной фауны и обилия наземных моллюсков в северной части природного памятника «Лесной парк «Дружба» за полевой сезон 2019 года. В список видов наземных моллюсков исследуемой территории добавлено два вида: *Acanthinula aculeata* (Muller, 1774) и *Vertigo modesta* (Say, 1824). Проанализирована приуроченность наземных моллюсков к различным растительным парцеллам и синузиям ООПТ.

Abstracts: The results of a study of some features of the local fauna and abundance of terrestrial mollusks in the northern part of the SPECIAL PROTECTED NATURAL AREA «FOREST PARK «DRUZHBA» for the field

season of 2019 are presented. Two species were added to the list of species of terrestrial mollusks in the study area: *Acanthinula aculeata* (Muller, 1774) and *Vertigo modesta* (Say, 1824). The relationship of terrestrial mollusks with elements patchiness of vegetation on the territory was analyzed.
Ключевые слова: наземные моллюски, фауна, обилие, ООПТ «Лесной парк «Дружба», город Владимир.
Keywords: terrestrial mollusks, vegetation, fauna, abundance, special protected natural area, the city of Vladimir.

Наземные моллюски широко распространены и играют существенную роль в экосистемах. По некоторым аспектам жизни наземных моллюсков (разнообразия и обилия) можно судить о состояниях экосистем. [1]

ООПТ «Лесной парк «Дружба» расположен в центре Владимирской области, на южной границе Владимирского ополья [1], юго-западнее городских кварталов г. Владимира. Территория лесопарка площадью 262 га, имеет общую юго-восточную экспозицию, рассечена 3 оврагами. [2.3]

Материалами для работы послужили сборы моллюсков, проводимые в сентябре – октябре 2019 г. Для сбора наземных моллюсков пользовались стандартными методами проб лесной подстилки (25 х 25 х 5 см.). Всего исследовано 13 парцелл с различными синузиями, в каждой из них брали по 5 проб. Всего собрано 1190 экземпляров 25 видов наземных моллюсков, относящихся к 15 семействам.

Для сравнения сходства видового состава наземных моллюсков в различных парцеллах проводили кластерный анализ с использованием программы PAST 3.0. Дендрограмму строили по методу парного сравнения (paired group) с использованием индекса Чекановского-Серенсена (Dice).

Наибольшее видовое разнообразие наблюдалось в парцелле №1 (13), при этом пустыми оказались все прообы 13-ой парцеллы (таблица 1).

Парцеллы с номерами 1-12, можно разделить на четыре группы по видовому богатству:

I – количество видов от 12 до 13 (№ 1, 7, 8, 10);

II – количество видов от 10 до 11 (№ 3, 5, 6, 11);

III – количество видов от 7 до 9 (№ 2, 4, 9, 12).

Среднее количество моллюсков в пробе, отличается по сравнению с видовым богатством значительнее, здесь можно выделить 4 группы обилия:

1 –от 39 до 42 экз./пробу (№ 2, 9);

2 – от 15 до 30 экз./пробу (№ 1, 3, 7, 10, 11);

3 – от 11 до 13 экз./пробу (№ 5, 8, 12);

4 – от 0 до 9 экз/пробу (№ 4, 6, 13).

Большинство исследуемых парцелл относится ко 2-ой группе обилия, состоящую в основном из парцелл I-ой группы разнообразия. Первая группа обилия представлена исключительно III-ей группой разнообразия. Третья и четвёртая группа по обилию представлена всеми тремя (I, II, III) группами разнообразия.

Наибольшее распространение и обилие характерно для пяти видов: *Punctum pygmaeum*, *Euconulus fulvus*, *Discus ruderatus*, *Vertigo modesta*, *Vitrina pellucida*.

Согласно индексу Чекановского-Серенсена по сходству фаун парцелл выделяется три кластера, наибольшее сходство наблюдается в первом кластере, включающем парцеллы № 3, 5, 6, 9. Общие для всего кластера виды: *Discus ruderatus*, *Euconulus fulvus*, *Punctum pygmaeum*, *Vertigo modesta*, *Vitrina pellucida*. Парцеллы II – III групп разнообразия.

Таблица 1. Сводная таблица результатов исследования.

№	Парцелла	Синузия	Среднее количество моллюсков в пробе	Суммарное количество видов	Преобладающие виды
1	Кленово-сосново-еловая	волосистоосоковая	30	13	*Punctum pygmaeum* *Vertigo modesta* *Discus ruderatus*
2	Сосново-березовая	волосистоосоково-копытневая	42	9	*Punctum pygmaeum* *Euconulus fulvus* *Arion fasciatus*
3	Кленово-липово-осиновая	волосистоосоково-копытневая	16	10	*Arion fasciatus* *Euconulus fulvus* *Punctum pygmaeum*
4	Кленово-сосново-березовая	копытневая	4	7	*Punctum pygmaeum* *Discus ruderatus* *Euconulus fulvus*
5	Кленово-дубовая	волосистоосоково-копытневая	13	11	*Punctum pygmaeum* *Vertigo modesta* *Euconulus fulvus*
6	Кленово-липовая	волосистоосоково-копытневая	9	11	*Punctum pygmaeum* *Vallonia costata* *Euconulus fulvus*
7	Кленово-липовая	волосистоосоковая	29	12	*Punctum pygmaeum* *Macrogastra plicatula* *Vertigo modesta*
8	Кленово-липовая	волосистоосоково-снытевая	11	12	*Arion fasciatus* *Punctum pygmaeum* *Vitrina pellucida*
9	Елово-осиновая	волоосистоосоковая	39	10	*Punctum pygmaeum* *Arion fasciatus* *Euconulus fulvus*
10	Елово-кленовая	копытнево-снытевая	18	12	*Discus ruderatus* *Punctum pygmaeum* *Euconulus fulvus*
11	Кленово-березовая	копытневая	15	11	*Arion fasciatus* *Perpolita hammonis* *Vertigo modesta*
12	Липово-осиновая	волосистоосоково-копытневая	13	8	*Punctum pygmaeum* *Euomphalia strigella* *Vertigo modesta*
13	Березово-кленово-дубовая	волосистоосоково-копытневая	0	0	—

Во второй кластер входят парцеллы № 1, 4, 2, 11, 10. Общие для всего кластера виды: *Discus ruderatus*, *Euconulus fulvus*, *Punctum pygmaeum*, *Vitrina pellucida*. Стоит отметить, что только парцелла этого кластера встречался *Acanthinula aculeata* (№ 1, 2, 4, 10, 11). Парцеллы 2 группы обилия.

В третьем кластере объединены парцеллы № 8 и 12. Для кластера характерно наличие следующих видов: *Cochlodina laminata*, *Euomphalia strigella*, *Perpolita hammonis*, *Punctum pygmaeum*, *Vertigo modesta*, *Vitrina pellucida*. Парцеллы 3 группы обилия.

Отдельно от всех выделяется парцелла №7 (рис. 1). Наблюдался уникальный по сравнению с остальными парцеллами набор родов и видов: *Cochlicopa* (*C. lubrica*, *C. lubricella*, *C. nitens*) и *Vertigo* (*V. modesta*, *V. pusilla*).

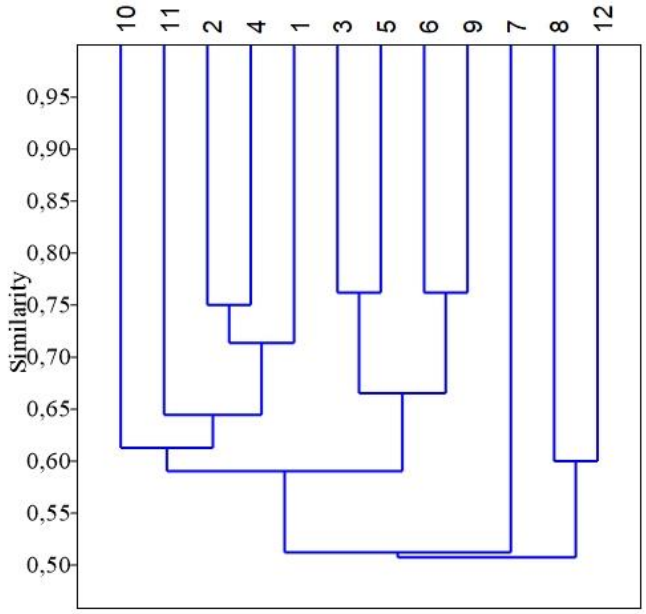


Рисунок1 – Сходство видового состава наземных моллюсков в исследованных парцеллах с различными синузиями (нумерации соответствует таковой в таблице)

Таким образом, из всего вышесказанного можно сделать следующие выводы.

1. Наблюдается уменьшение разнообразия и обилия наземных моллюсков в зависимости от парцелл и синузий растительности в следующей последовательности: парцеллы № 2, 9, 1, 7, 10, 3, 11, 12, 5, 8, 6,

4, 13. Такую последовательность отчасти можно объяснить несколькими факторами:

- влагоудерживающей способностью подстилки. В монодоминатных парцеллах разнообразие и обилие ниже;

- влагоудерживающая способность подстилки и её наилучшие пищевые качества для моллюсков, судя по всему, увеличиваются в монодоминантных парцеллах в следующем порядке: дубовые, еловые, осиновые, липовые, кленовые, сосновые, берёзовые. При этом в случаях полидоминантных парцелл эти эффекты могут нивелироваться;

- наличием высокой травянистой растительности в синузиях, которая необходима для эвакуации моллюсков из подстилки в случае сильных дождей. При этом в случаях полидоминантных синузий эти эффекты могут нивелироваться;

2. Наибольшее распространение и обилие характерно для пяти видов: *Punctum pygmaeum*, *Euconulus fulvus*, *Discus ruderatus*, *Vertigo modesta*, *Vitrina pellucida*.

3. Выявлено два новых для территории вида: *Vertigo modesta* и *Acanthinula aculeata*, последний из которых, по-видимому, наиболее приурочен к хвойно-широколиственным парцеллам.

Список используемой литературы:

1. Романов, В.В. Ландшафты Владимирской области: учеб. пособие. В 2 ч. Ч. 1. Ландшафты Смоленско-Московской провинции / В.В. Романов – Владимир: Изд-во Владим. гос. Ун-та, 2008. - 56 с/

2. Некипелова, Е.Ф. Влияние рекреационной нагрузки на состояние древесных насаждений лесопарка "Дружба" (г. Владимир) / Е.Ф. Некипелова, В.В. Петрик, Ю.И. Поташова, А.Г. Куприянова // Лесной журнал, 2015. №5. - С/100-110/

3. Балашов, И.А. Фауна Украины: в 40-а т. / И. А. Балашов; И.А. Акимов, В.А. Корнеев, В.И. Монченко, М.Д. Зерова др. Т. 29: Моллюски. Вып. 5. Стебельчатоглазые (Stylommatophora) – Киев: Наукова думка, 2016.

УДК 502.17 + 631.463

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИДОТНОЙ АКТИВНОСТИ СОЕДИНЕНИЙ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ ПО ОТНОШЕНИЮ К ВЕТЕРИНАРНЫМ АНТИБИОТИКАМ

INVESTIGATION OF THE ANTIDOTE ACTIVITY OF ALKALINE EARTH METAL COMPOUNDS IN RELATION TO VETERINARY ANTIBIOTICS

Е.В. ТИТОВА – бакалавр, Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, группа Э-117, E-mail: katusha.titova.12345@gmail.com

С.М. ЧЕСНОКОВА – научный руководитель, к.х.н., Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ.

E.V. TITOVA – bachelor, Institute of Biology and ecology, department of BaE, E-mail: katusha.titova.12345@gmail.com

S.M. CHESNOKOVA – scientific director, candidate of chemical sciences, department of BaE.

Аннотация: Исследована антидотная активность солей щелочноземельных металлов на антибиотики бензилпенициллин и окситетрациклин методом биотестирования с использованием семян редиса красного с белым кончиком.

Abstracts: The antidote activity of alkali-earth metal salts on the antibiotics benzylpenicillin and oxytetracycline was studied by the method of biotesting using red radish seeds with a white tip.

Ключевые слова: антибиотики, антидотная активность, биотестирование, редис красный с белым кончиком.
Keywords: antibiotics, antidote activity, biotesting, red radish with a white tip.

Антибиотики - специфические продукты жизнедеятельности или их модификации, обладающие высокой физиологической активностью по отношению к определенным группам микроорганизмов (вирусам, бактериям, грибам, водорослям) избирательно задерживающие их рост либо полностью подавляющие развитие. [1]

Антибиотик бензилпенициллин известен уже довольно давно и активно применяется в сельском хозяйстве. Он представляет собой мелкокристаллический порошок белого цвета и оказывает бактерицидное действие.

Антибиотик окситетрациклин известен с 1950 года. Образуется стрептомицетом Streptomyces rimosus, это порошок желтого цвета. Более устойчив к щелочной реакции среды. [1]

Основными источниками поступления антибиотиков в окружающую среду служат фармацевтическая продукция, ветеринария, медицина и животноводство. Обычно в больших концентрациях антибиотики попадают в почвы вблизи животноводческих ферм, птицефабрик, с бесподстилочным навозом. Попадая в почву, они могут воздействовать на микроорганизмы и растения, при этом угнетая их, тормозя рост и нарушая тем самым функционирование экосистемы.

Для подавления, угнетающего действия антибиотиков могут быть использованы антидоты. Антидоты являются одними из важнейших средств, способствующих обезвреживанию действия ядов, они предупреждают или устраняют токсический эффект. [2]

В качестве антидотов в работе мы использовали соли щелочноземельных металлов (Ca и Mg), исследовали их как при индивидуальном, так и при комбинированном воздействиях.

Исследования проведены на редисе сорта красный с белым кончиком (Raphanus sativus var. radicula Pers., 1806), семейства капустные (Brassicaceae Burnett, nom. cons. (1835)). Это однолетнее растение, корнеплод красно-малиновый с белым кончиком, плоскоокруглой формы, длиной 4-5 см. Поверхность гладкая, мякоть белая. Массой 14 - 18 г. Обладает высокой урожайностью.

В работе был применен метод биотестирования. Антидотный эффект солей рассчитывали по формуле:

$$\text{А} = \frac{\text{Э(ант.} + \text{Ca(Mg))}}{\text{Эант.}} * 100\%,$$

Где А – антидотный эффект, %; Э(ант. + Ca(Mg)) – тест–параметр, мм; Эант. – тест–параметр эталона, мм (в качестве тест–параметра использовали длину корня и длину побега редиса красного с белым кончиком).

В работе было установлено, что соли щелочноземельных металлов как при индивидуальном, так и при комбинированном воздействиях снижали токсический эффект бензилпенициллина и оказывали стимулирующее воздействие на рост корней и побегов редиса красного с белым кончиком. (рис. 1). В отношении окситетрациклина к солям щелочноземельных металлов как при индивидуальном, так и при совместном воздействии наблюдали ингибирующий эффект, то есть соли щелочноземельных металлов в данном случае не обладают антидотными свойствами. (рис. 2).

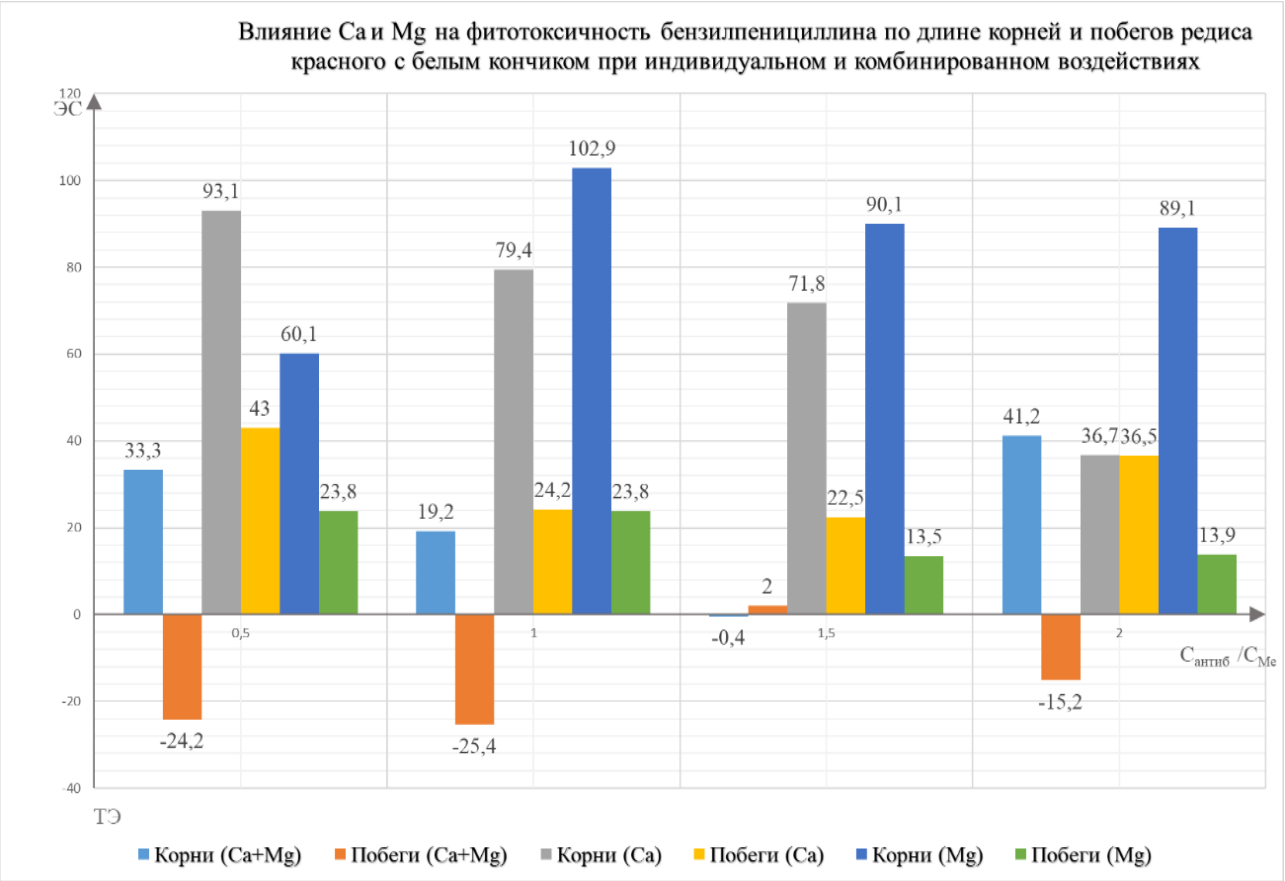


Рисунок 1– Эффект, оказываемый солями щелочноземельных металлов на токсичность бензилпенициллина.

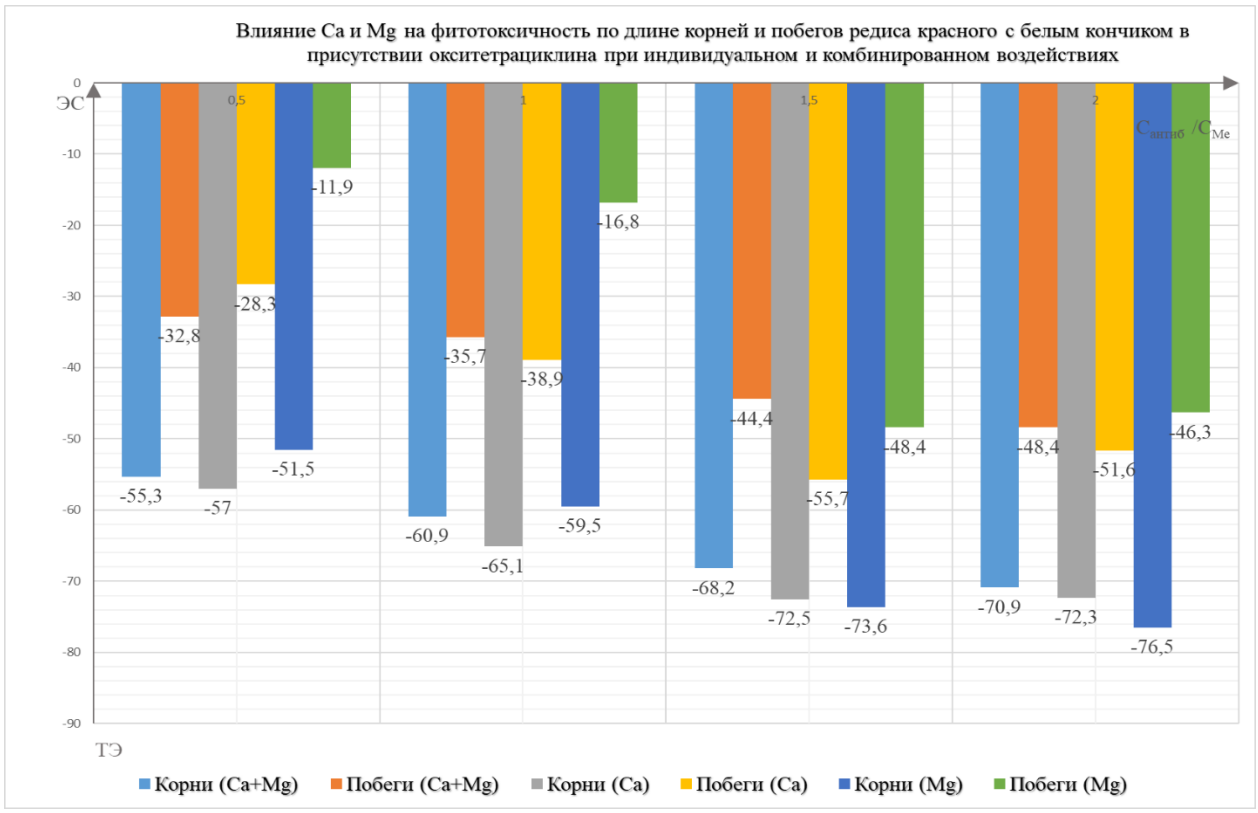


Рисунок 2 – Эффект, оказываемый солями щелочноземельных металлов на токсичность окситетрациклина.

Таким образом, антидотный эффект солей щелочноземельных металлов проявляется только в отношении бензилпенициллина. Наиболее сильный антидотный эффект по отношению к бензилпенициллину наблюдается при воздействии магния (185,5%). Из этого следует, что вещества, содержащие Mg можно рекомендовать для детоксикации почв, загрязненных антибиотиком бензилпенициллином. Соли магния можно использовать также для детоксикации этого антибиотика при отравлении им сельскохозяйственных животных. При отравлении животных магний можно вводить в виде инъекций 1% раствора сульфата магния, либо перорально в виде 5% раствора в дозе 1 мг/кг массы животного.

Список используемой литературы:

1. Основы учения об антибиотиках: Учебник. 6-е изд., перераб. и доп. / Н.С. Егоров. - М.: Изд-во МГУ; Наука, 2004. - 528 с. – с. 24, 300–305.
2. Никитина И.Л., Антидотная терапия: учебное пособие / Никитина И.Л. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

СЕКЦИЯ «ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ»

УДК 911.3

ОЦЕНКА ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. ВЫКСА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
EVALUATION OF TOURIST-RECREATIONAL CAPACITY OF THE CITY DISTRICT OF VYKS NIZHNY NOVGOROD REGION

Д.А. ЦЫЦУЛИНА – студент, Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, группа Э-116, E-mail: dariatsytsulina1798@gmail.com

А.В. ЛЮБИШЕВА – научный руководитель, к.п.н., доц. Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, E-mail: lyubisheva@list.ru
Е.Л. ПРОНИНА – научный руководитель, доц., Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, E-mail: kat.70@mail.ru
D.A. TSYTSULINA – student, Institute of Biology and Ecology, department of BiE, group E-116, E-mail: dariatsytsulina1798@gmail.com
A.V. LUBISHEVA – scientific director, c.p.s., docent, Institute of Biology and Ecology, department of BiE, E-mail: lyubisheva@list.ru
E.L. PRONINA – scientific director, docent, Institute of Biology and Ecology, department of BiE, E-mail: kat.70@mail.ru

Аннотация: Рассмотрены методы оценки туристско-рекреационного потенциала территория. На основе собранных данных определено место городского округа г. Выкса в структуре туристско-рекреационного потенциала Нижегородской области. Проведена оценка природных компонентов туристско-рекреационного потенциала.
Abstracts: The methods of assessing the tourist-recreational cooperation area are considered. In the city territory, the place of the city district is defined. You are in the tourist and recreational transport of the Nizhny Novgorod region. The assessment of the natural components of the tourist and recreational potential.
Ключевые слова: рекреация, рекреационные ресурсы, туристско-рекреационный потенциал, природно-рекреационный потенциал.
Keywords: recreation, recreational resources, tourist and recreational potential, natural and recreational potential.

Городской округ г. Выкса, обладая значительным туристско-рекреационным потенциалом, еще не достиг соответствующего уровня использования этого потенциала в качестве туристско-рекреационных ресурсов. Городской округ г. Выкса был выбран, потому что в нем сочетаются выгодное

географическое положение и сохранившийся природный потенциал. До настоящего времени комплексных географических исследований района в целом не проводилось, и в частности с целью оценки туристско-рекреационного потенциала, что и обуславливает актуальность данной работы. В работе были рассмотрены методики оценки А.В.Дроздова, Е.Ю.Колбовским и Ю.А.Худеньких. В рамках данного исследования оценка проводится по методике Е.Ю. Колбовский, который с наиболее выгодной позиции раскроет туристско-рекреационный потенциал региона и позволит сформировать комплексное представление о предпосылках развития определенного вида туристической деятельности и рекреационной мероприятий. Методика Е. Ю. Колбовского заключается в оценке условий и факторов, влияющих на состояние и развитие индустрии туризма в регионе [1,с.81].

Природная составляющая оценки туристско-рекреационного потенциала является важным критерием в проведении комплексной оценки региона.

При оценке природно-рекреационных ресурсов муниципальных районов Нижегородской области использовались следующие показатели:

• ООПТ;

• Памятники природы;

• Парки;

• Зоны отдыха.

И были присвоены баллы по следующему принципу:

• Объект федерального значения – 3 балла;

• Объект регионального значения – 2 балла;

• Объект местного значения и выявленный объект – 1 балл [2, с.61].

На основе полученных данных была составлена карта-схема распределения природно-рекреационных ресурсов Нижегородской области по муниципальным районам. Она представлена на рис.1.

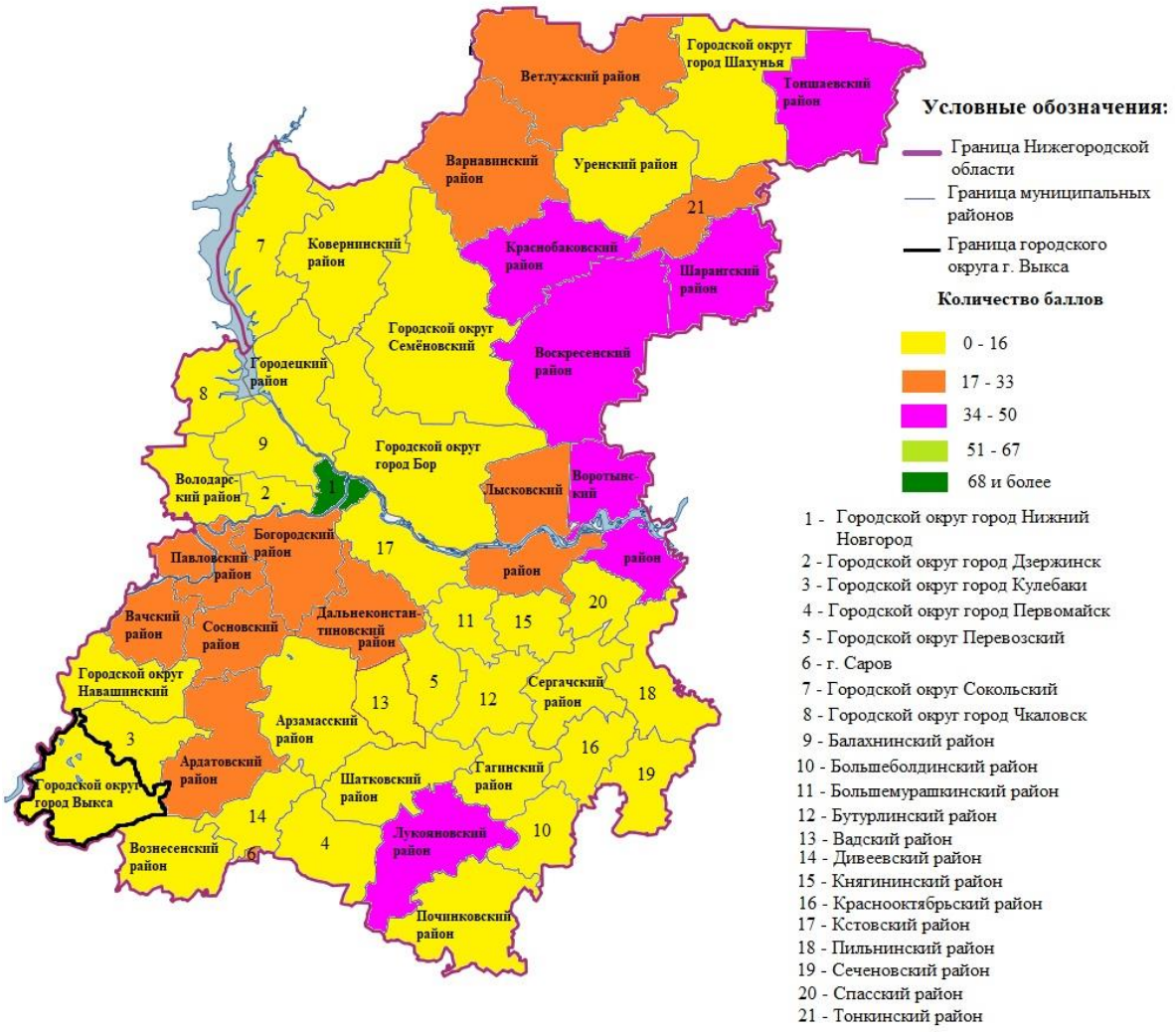


Рисунок 1 – Карта-схема распределения природно-рекреационных ресурсов Нижегородской области по муниципальным районам (Цыцулина Д.А.)

Для оценки природно-рекреационного потенциала территории необходимо рассмотреть его природные компоненты. Городской округ города Выкса расположен в Приокской низине (тектоническое опускание) с абсолютными высотами 70-100 метров над уровнем моря, являющейся местом стока водно-ледниковых потоков древнего оледенения, отразившиеся в песчаных холмах-отложениях и заболоченных низинах. Рельеф территории не мешает развитию туристско-рекреационной сферы. Опасные природные явления практически отсутствую [3 с. 88].

Климат территории умеренно континентальный с холодной продолжительной зимой и умеренно теплым коротким летом. Климатические условия способствуют таким видам туристско-рекреационных занятий как

- Различные прогулки и походы
- Туристические слеты
- Рыбная ловля
- Любительская охота, фотоохота,
- Сбор ягод, грибов, орехов.

На территории городского округа города Выкса имеется большое число озер, рек и прудов общей площадью 301 га, которые главным образом могут использоваться для отдыха с местами для купания и туристско-рекреационного времяпрепровождения людей.

Растительный состав, преобладающий в регионе благоприятен для пользования лесами с целью сбора ягод, грибов и лекарственных трав.

Животный мир характеризуется богатым разнообразием, в том числе наличием охотничьих животных и угодий для них. На территории округа организовано 2 охотохозяйства, где в определенные периоды года может осуществлять охота на разрешенные виды животных.

На основании проведенного выше анализа следует сделать вывод. Сочетание природных факторов, формирующих потенциал исследуемой территории для поиска туристической и рекреационной деятельности, представляет возможность для развития отрасли. Большое количество рек и озер, наряду с наличием большого количества государственных комплексных охотничьих угодий, разнообразной фауны, обитающей в них, формирует потенциал для занятия охотой и рыбалкой.

Список используемой литературы:

1. Колбовский Е.Ю. Экологический туризм и экология туризма / Е.Ю. Колбовский. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 253 с

2. Кусков А.С., Голубева В.Л., Одинцова Т.Н. Рекреационная география // Учебно-методический комплекс. / М.: МПСИ, Флинта, 2005. – 496 с.
3. Коломыц Э. Г. География Нижегородской области: Учеб. пособие / Э. Г. Коломыц. - Н. Новгород: Волго-Вят. кн. изд-во, 1991 – 250 с.

УДК 911.3

ОЦЕНКА РЕКРЕАЦИОННОЙ НАГРУЗКИ НА ТЕРРИТОРИИ ГКУ «КАМЕШКОВСКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО»

ASSESSMENT OF REKREATIONAL LOAD ON THE TERRITORY OF GKU «KAMESHKOVSKOYE LESNICHESTVO»

С.А. КОТОМЦЕВА – студент, Институт биологии и экологии, кафедра ИБИЭ, группа Э-116, E-mail: sveta.kotomceva@bk.ru
Е.Л. ПРОНИНА – научный руководитель, Институт биологии и экологии, кафедра ИБИЭ, E-mail: kat.70@mail.ru
А.В. ЛЮБИШЕВА – научный руководитель, доц к.п.н Институт биологии и экологии, кафедра ИБИЭ, E-mail: lyubisheva@list.ru
S.A. KOTOMTSEVA – student, Vladimir state university, E-mail: sveta.kotomceva@bk.ru
E.L. PRONINA - scientific adviser, Institute of Biology and Ecology, Vladimir state university, E-mail: kat.70@mail.ru
A.V. LYUBISHEVA – candidat of pedagogical sciences, Institute of Biology and Ecology, Vladimir state university, E-mail: lyubisheva@list.ru

Аннотация: Описаны теоретические основы изучения рекреационного потенциала территории. На основе экспериментальных данных, полученных при изучении ООПТ, проводится оценка рекреационной нагрузки на территорию.

Abstracts: The theoretical foundations of studying the recreational potential of the territory are described. Based on experimental data obtained in the study of protected areas, an assessment of the recreational load on the territory is carried out.
Ключевые слова: рекреационный потенциал, ландшафт, рекреанты, территория, рельеф, климат, внутренние воды, почвы, растительность, животный мир.
Keywords: recreational potential, landscape, recreants, territory, relief, climate, inland waters, soil, vegetation, wildlife.

Интенсивное развитие городских и промышленных агломераций, транспортной сети, повышение материального благосостояния и свободного времени трудящихся способствует прогрессирующему росту загородного отдыха в естественной природной обстановке.

Одним из нежелательных эффектов расширенного рекреационного природопользования является вызываемое воздействие на лес и другие природные объекты, в результате которого наблюдается ухудшение состояния рекреационного потенциала. Последствием такого пользования является также ухудшение условий, обеспечивающих психологический комфорт отдыха. Всё это вызывает большие затраты лесного, водного, рыбного, охотничьего хозяйств на события по поддержке и воспроизводству природных ресурсов и улучшение условий отдыха трудящихся.

Результативным мероприятием, предотвращающим негативные последствия рекреационного влияния, считается организация неистощительного рекреационного использования природных ресурсов с регулировкой рекреационных нагрузок.

Принципы и методы определения рекреационных нагрузок и использования их при организации рекреационного природопользования, а также

при проектировании рекреационных объектов разрабатываются с 70-х годов Институтом географии АН СССР (Преображенский, Казанская, 1970; Преображенский и пр., 1975 и др.), институтами градостроительства (Родичкин, 1977; Хромов, 1981 и др.), институтами лесного хозяйства (Таран, Спиридонов, 1977; Ханбеков, 1980, 1983, 1985; Пронин, 1981; Тарасов, 1981; Репшас, 1981; Меллума и др., 1982 и др.).

Эффективная реализация туристско-рекреационного потенциала территории возможна при комплексном анализе его ресурсной составляющей, территориальном сочетании ресурсов и условий их реализации.

Туристско-рекреационный потенциал можно рассматривать как совокупность частных потенциалов: природного, культурно-исторического, социально-экономического, и других потенциалов [1, с.67-69].

Объектом исследования является территория ГКУ «Камешковское лесничество» на примере государственного природного комплексного (ландшафтного) заказника регионального значения «Патакинская роща».

Располагается в Камешковском районе Владимирской области, к юго-западу от с. Патакино и к югу от д. Куницыно, примерно в 2,5 км от ж/д. станции «Новая жизнь» Горьковской железной дороги и в 1-2 км от автодороги межмуниципального значения Владимир-Камешково, примерно в 25 км к северо-востоку от г.Владимир и 10 км к юго-западу от г. Камешково.

Для расчета величины допустимых нагрузок на различные природные комплексы при их массовом посещении существует много разных методик. Однако практически все они основаны на определении естественной устойчивости природных комплексов и подходят, прежде всего, для территорий со свободным режимом передвижения типа зон отдыха или пригородных лесов [2, с.239].

В данном исследовании была выбрана комплексная (интегральная) оценка лесных ландшафтов (по А.И. Тарасова, 1986) [3, с.5-7].

По результатам были сделаны выводы об удовлетворительном качестве исследуемой территории.

Для нашего исследования, проводимого в 2019-2020 году наиболее предпочтителен, стал метод пробных площадей, так как он направлен на проведение учёта, в десятки раз менее трудоемок, чем другие.

На территории государственного природного комплексного (ландшафтного) заказника регионального значения «Патакинская роща» нами было выбрано 3 учётные площади 50×50 м (Рисунок 1). Данные территории были выбраны по причине основного потока отдыхающих. Нами были рассмотрены показатели, плотности дорожно-тропиночной сети и площади занимаемой тропиночной сетью.

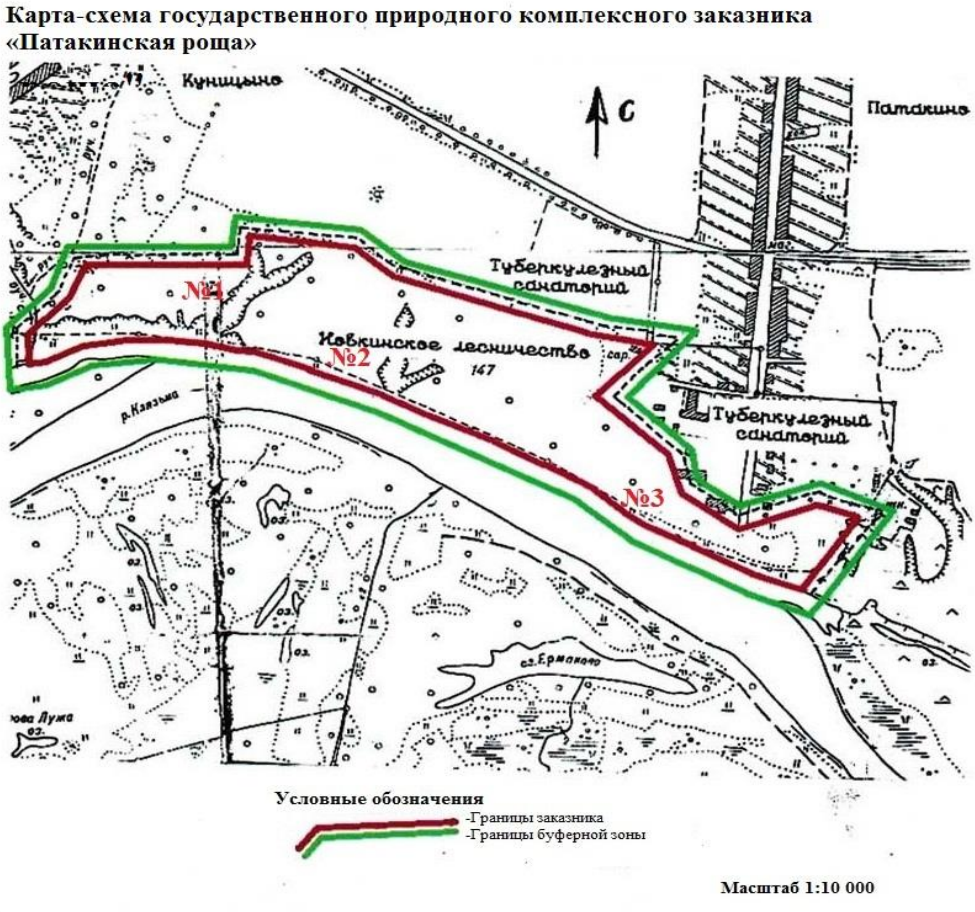


Рисунок 1 – Карта-схема государственного природного комплексного заказника «Патакинская роща

Плотность дорожно-тропиночной сети (ПДТС) отражает посещаемость леса отдыхающими и может использоваться как индикатор его рекреационного воздействия [3, с.5-7].

Для расчёта мы использовали следующую формулу:

P = d/l где,

P – плотность дорожно-тропиночной сети

d – длина дорожно-тропиночной сети (км),

l – единица площади (га)

Площадь, занимаемая тропиночной сетью, определяется на основе расчёта общей длины тропиночной сети с последующим её умножением на среднюю ширину тропинок:

S = d/w, где S – площадь, занимаемая тропиночной сетью,

d – средняя длина дорожно – тропиночной сети,

w – средняя ширина тропинок.

Стоит отметить, то, что не вся территория заказника подвергается одинаковым нагрузкам со стороны рекреантов. Это может быть связано с труднодоступной местностью и удаленностью территории от основной тропы.

Таким образом, рекреационная нагрузка на территорию государственного природного комплексного заказника «Патакинская роща» высока. На основании полученных данных, можно сказать, о третьей стадии дигрессии лесных ландшафтов (по А.Н. Тарасову).

Начинается изреживание, засыхание древостоя в местах наиболее высокой рекреационной нагрузки, повреждение подлеска, увеличивается освещенность, следовательно, появляются сорные травы луга под пологом леса. Вытоптанные участки и дороги, проходящие по территории заказника незначительны.

Планируется, рассмотреть ещё один показатель рекреационного воздействия на территорию, определяемый количеством отдыхающих на единице площади. Тем самым, мы, сможем увидеть на какой из выбранных территорий, будут концентрироваться рекреанты.

В дальнейшем мы оценим уровень антропогенной нагрузки территории для дальнейших исследований ООПТ.

Список используемой литературы:

1. В.И. Кружалин., Н.В. Шабалина. Рекреационная география. Тверь, 2006. с. 67-69.

2. В.П. Чижова. Допустимые рекреационные нагрузки в охраняемых природных территориях Камчатки // География и туризм: Сб. науч. трудов / Пермь, Перм. ун-т, 2006. с. 239.

3. В.Н. Двуреченский, О.П. Быковская. Учебное пособие к проведению полевой ландшафтно-рекреационной практики. Воронеж, 2005. с. 5-7.

УДК 911.52

ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ АКТИВНОГО ТУРИЗМА (НА ПРИМЕРЕ КОВРОВСКО-КАСИМОВСКОГО ПЛАТО И ОПОЛЬЯ)

EVALUATION OF THE TERRITORY OF THE VLADIMIR REGION FOR THE ORGANIZATION OF ACTIVE TOURISM (ON THE EXAMPLE OF THE KOVROV-KASIMOV PLATEAU AND OPOLE)

О.А. ГОРШКОВА – магистр, Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, группа Эм–119, E-mail: olya_olya9797@mail.ru

А.В. ЛЮБИШЕВА – научный руководитель, доцент, к.п.н., Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, E-mail: lyubisheva@list.ru
Е.Л. ПРОНИНА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт биологии и экологии, кафедра БиЭ, E-mail: kat.70@mail.ru
O.A. GORSHKOVA – master, Vladimir state university, E-mail: olya_olya9797@mail.ru
A.V. LYUBISHEVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: lyubisheva@list.ru
E.L. PRONINA - senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: kat.70@mail.ru

Аннотация: Описаны классификация туризма. На основе экспериментальных данных проанализирован туристско-рекреационный потенциал Владимирской области, а также туристско-рекреационный потенциал Ковровско-Касимовского плато и Ополья. Произведена оценка транспортной нагрузки Ковровско-Касимовского плато и Ополья. Выявлен наиболее подходящий природный район для организации активного туризма на территории Владимирской области.
Abstracts: The classification of tourism is described. Based on the experimental data, the tourist-recreational potential of the Vladimir region, as well as the tourist-recreational potential of the Kovrov-Kasimov plateau and Opole are analyzed. The transport load of the Kovrov-Kasimov plateau and Opole was estimated. The most suitable natural area for organizing active tourism in the Vladimir region was identified.
Ключевые слова: плато, активный туризм, морфоструктуры, туристско-рекреационный потенциал, ландшафты.
***Key words*:** plateau, active tourism, morphostructures, tourist and recreational potential, landscapes.

Активный туризм учитывает виды отдыха и путешествий, развлечений, спорта требующие существенного физического напряжения (пешие походы, лазание по скалам, спортивные виды развлечений, плавание на плотах по бурным рекам, подводный туризм, сафари и др.) [1, с.54]. Существует несколько определений понятия «активный туризма». Исследованиями данного вопроса занимались Кугушева А. Н., Бузн А.Н., Тренихин А.А. и др.[2, с.76]. В результате проведенного анализа существующих определений, в настоящем исследовании нами было сформулировано следующее: активный туризм – это вид туризма, основанный на передвижении согласно какому-либо маршруту с применением активных видов путешествия - на лыжах, пешком, на лошадях, на велосипеде.

Отличаясь многообразием естественных условий, Ковровско–Касимовское плато считается перспективным в туристическом отношении районом, находясь в Окско-Клязьменском междуречье, к востоку от рек Колпь и Судогда.

Природный район Ополье, также отличается многообразием природных условий и находится в бассейнах рек Нерли и Колокши.

Плато пользуется достаточно большой известностью у туристов. Но на сегодняшний день с целью развития активного туризма выделяют лишь отдельные его территории - Окская долина, Гороховецкий оторг. Данное обстоятельство не позволяет в полной мере удовлетворять возрастающие потребности населения в отдыхе.

Ополье пользуется не меньшей известностью, благодаря своему расположению и истории.

В нашем исследовании проведен анализ туристско-рекреационных ресурсов Владимирской области в целом по трем основным составляющим (природным, туристской инфраструктуре и культурно-историческим ресурсам) (Рисунок 1).

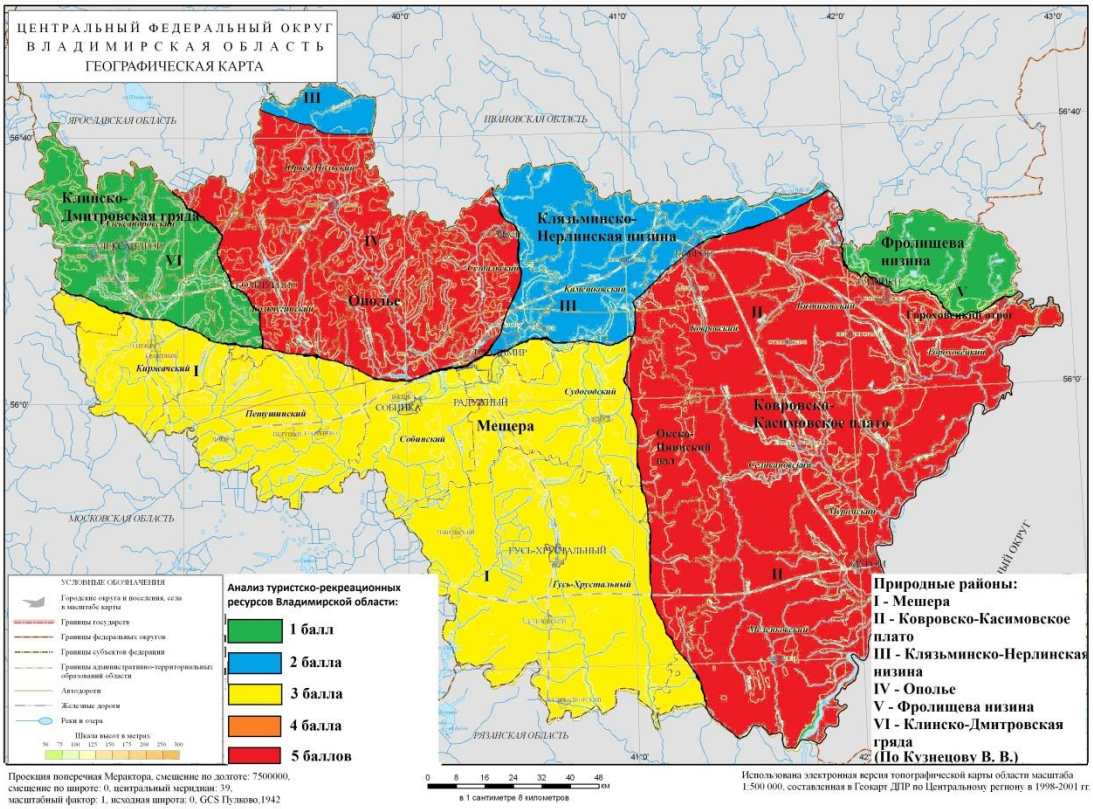


Рисунок 1 – Карта-анализ туристско-рекреационных ресурсов Владимирской области

В результате чего было выявлено, что Владимирская область идеально подходит для различных видов туризма. Но, для активного туризма больше всего в области подходит Ковровско-Касимовское плато, а также природный район Ополье. Данный вывод сделан непосредственно исходя из характеристик природных комплексов на исследуемых территориях и благодаря высокому уровню туристской инфраструктуры.

В этой связи в настоящем исследовании была проведена сравнительная оценка организации активного туризма для Ковровско-Касимовского плато и Ополья с целью изучения и оценки территории Ковровско-Касимовского плато и Ополья для организации и развития активного туризма по оригинальной методике доцента, к.г.н. Д.А. Постникова, д.г.н., профессора Н.Н. Назарова, д.г.н., профессора Б.А. Чазова [3].

Таким образом, нами были оценены следующие показатели:

-Эстетическая привлекательность ландшафтов. Основная часть данного исследования заключалась в характеристике привлекательности природно-территориальных комплексов; контрастности рельефа, а также определения коэффициента литологической благоприятности родов урочищ.

-Оценка природных условий ландшафтов Ковровско-Касимовского плато и Ополья для отдельных видов активного туризма. Определялась значимость и пригодность природных условий ландшафтов для пешего, водного и лыжного видов туризма. Учитывались такие природные ресурсы как: климатические, гидрологические, морфометрические особенности рельефа, гидрологические условия, условия растительности, а также природноочаговая заболеваемость.

-Оценка транспортной нагрузки. Транспортная инфраструктура представляет собой территориальное объединение сети путей сообщения, технических средств и служб перевозок, которые, интегрируя все виды транспорта и все составляющие транспортного процесса в их взаимодействии, обеспечивают реализацию транспортно-экономических связей. Для оценки уровня развития транспортной инфраструктуры территории могут использоваться различные коэффициенты. Наиболее распространенными из них являются коэффициенты Энгеля. Коэффициент Энгеля – Юдзуру Като равен отношению протяженности дорог района к корню произведения площади района и численности населения в нем.

-Интегральная оценка является заключительным этапом оценки территории Владимирской области для организации активного туризма (на примере Ковровско-Касимовского плато и Ополья). Для получения интегральной оценки туристской привлекательности необходимо обобщение всех вышеуказанных показателей. Таким образом, поскольку количество

показателей различно по группам, интегральный показатель привлекательности ландшафтов для туризма может быть вычислен как сумма групповых оценок, представленных в относительных единицах.

Xn/Xcp. +Yn/Ycp.+ Zn/Zcp.+ Tn/Tcp.

Заключительная интегральная оценка показала, что наиболее привлекательным природным районом на территории Владимирской области для организации активного туризма, является природный район Ополье (4,4), нежели Ковровско-Касимовское плато (1,8).

В результате выполненной работы на основе оригинальной методики дана оценка эстетической привлекательности ландшафтов Владимирской области с точки зрения туризма и рекреации, оценены природные условия ландшафтов для наиболее популярных видов активного туризма.

Данное исследование подводит к таким выводам:

1. Немаловажным фактором для организации активного туризма в данном регионе являются природные ресурсы.

2. Ландшафты природных районов Ковровско-Касимовского плато и Ополья обладают наиболее благоприятными факторами для развития данного вида туризма.

3. Наиболее привлекательным природным районом для организации активного туризма, согласно проведённой интегральной оценки, является Ополье.

Список используемой литературы:

1. Багрова Л. А., Багров Н.В. и др. Условия рекреационной деятельности и рекреационные ресурсы // География рекреационных систем. –М., –1980. – С. 12–26.

2. Гуляев В.Г. Организация туристической деятельности // Учебное пособие. –М.: Нолидж. 1996. –С. 312

3. Шаруненко Ю. М. Рекреационный туризм // Учебное пособие. –Орел: Академия безопасности и выживания. 2014. –С. 18

СЕКЦИЯ «ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

УДК 504.062/332.36

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОЧВ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ КИСЛОТНОСТИ И СОДЕРЖАНИЯ ГУМУСА В БАССЕЙНЕ РЕКИ КЛЯЗЬМА

ASSESSMENT OF SOIL CONDITION BY INDICATORS OF ACIDITY AND HUMUS CONTENT IN THE KLYAZMA RIVER BASIN

И.Н. КУРОЧКИН – магистрант, Институт биологии и экологии, группа Эм-118, e-mail: ivan33vl@yandex.ru

Т.А. ТРИФОНОВА – научный руководитель, д.б.н., профессор, зав. кафедрой биологии и экологии, e-mail: tatrifon@mail.ru

I.N. KUROCHKIN – undergraduate, Vladimir State University, e-mail: ivan33vl@yandex.ru

T.A. TRIFONOVA – doctor of biologic science, professor, head of the Department of biology and ecology, e-mail: tatrifon@mail.ru

Аннотация: В работе рассмотрена роль гумуса в почвообразовании и плодородии почв, проведена оценка загрязнения почв тяжёлыми металлами, изменение кислотности в последние десятилетия на исследуемой территории, основные агрохимические показатели, отражающие плодородие почв. Составлены картосхемы, отображающие изменение кислотности в районах об-

ласти в последние десятилетия. Представлены результаты расчёта показателя почвенного плодородия разных типов почв с использованием ГИС-технологий.

Ключевые слова: сельхозугодья, деградация почв, бассейн реки Клязьма, плодородие почвы, гумус, кислотность.

Abstracts: The paper considers the role of humus in soil formation and soil fertility, assesses soil contamination with heavy metals, changes in acidity in recent decades in the study area, and the main agrochemical indicators that reflect soil fertility. Maps showing changes in acidity in the regions of the region in recent decades have been compiled. The results of calculating the soil fertility index of different types of soils using GIS technologies are presented.

Key words: farmland, soil degradation, Klyazma river basin, soil fertility, humus, acidity.

В сельском хозяйстве Владимирской области в 1970-90 гг. широко применялись минеральные удобрения и химические мелиоранты, благодаря чему в земледелии сложился положительный баланс питательных веществ [1, с.66], что способствовало повышению показателей почвенного плодородия, и как следствие, повышению урожайности сельскохозяйственных культур [2].

Однако, начиная с конца 80-х гг. XX в. во всех районах Владимирской области, относящихся к бассейну реки Клязьма, отмечается увеличение уровня кислотности и тенденция к снижению уровня плодородия [3, с.97], что обуславливает актуальность данной темы.

Цель работы – исследование почв бассейна реки Клязьма в границах Владимирской области и оценка их состояния по показателям кислотности и содержания гумуса.

В работах многих авторов отмечается, что для улучшения свойств почв, изменения реакции почвенной среды и усиления процесса мобилизации имеющихся в почве запасов питательных элементов необходимо применять известковые удобрения [4]. Как удобрения косвенного действия, известковые удобрения оказывают многостороннее воздействие на свойства почв: физические, химические, биологические. Тем самым они усиливают эффект от применения удобрений прямого действия: азотных, фосфорных, калийных.

Почвенный покров бассейна реки Клязьма представлен сочетанием дерново-подзолистых почв различного гранулометрического состава и разной степени оподзоленности с болотно-подзолистыми и болотными почвами. В небольшом количестве встречаются дерново-подзолистые почвы со вторым гумусовым горизонтом, а также серые лесные почвы ополий.

Для проведения оценки состояния почв по показателю кислотности, на территории Владимирской области в пределах бассейна Клязьмы нами было отобрано 11 почвенных образцов, а также использованы данные агрохимического обследования почв сельскохозяйственных угодий, проведённые Центром агрохимической службы в 1965-2019гг.

Места отбора проб представлены аллювиальными дерновыми почвам, торфяно-подзолистыми глеевыми, серыми лесными, а большая часть – дерново-среднеподзолистыми почвами. Также, ряд точек пробоотбора, расположенные в Ковровском районе, представляют собой последовательность фитоценозов «луг-залежь-лес», что позволит сравнить основные агрохимические показатели в этих фитоценозах.

Анализ результатов, полученных на этих точках, показывает, что при выводе почв из сельскохозяйственного оборота, резко снижается уровень кислотности. В данном случае pH залежи почти на две единицы отличается

от уровня кислотности на почве под луговым фитоценозом. Содержание органического вещества растёт при переходе от леса к залежи, и от залежи к лугу. Концентрации фосфора, калия и азота распределены между данными фитоценозами неравномерно. Наибольшие концентрации фосфора наблюдаются на залежном лугу, в то время как концентрации калия и нитратного азота достигают максимума на луговых почвах.

Анализ показателей почвенного плодородия показывает, что наиболее высокий уровень кислотности наблюдается на торфяно-подзолистых глеевых почвах Собинского района, в пределах Мещёрской низменности. Там же наблюдается и наименьший уровень гумуса. Наблюдается отсутствие зависимости между концентрациями калия, фосфора и азота от уровня кислотности и фитоценозов, под которыми отбирались почвенные образцы. На слабокислых почвах Вязниковского района, по правому берегу Клязьмы, уровень гумуса составляет 4,6%, что, по многолетним данным, полученным Центром агрохимической службы, является нехарактерным для этой территории.

На основе статистических данных (Рисунок 1), установлено, что наиболее заметное увеличение кислотности фиксируется в Гусь-Хрустальном, Киржачском, Кольчугинском и Ковровском районах (-0,5 и выше за последние десятилетия). Слабое изменение показателя кислотности в Юрьев-Польском и Александровском районах обусловлено наличием достаточно плодородных почв со средним содержанием гумуса 2,3-2,5% с pH от 4,9-5,0, для которых процедура известкования не является необходимой.

При рассмотрении кислотности пахотных земель установлено, что наибольшая доля пахотных почв с pH выше 5,6, т.е. нейтральные и близкие к нейтральным, наблюдается в Ковровском и Юрьев-Польском районах (65,5 и 65,0% соответственно).

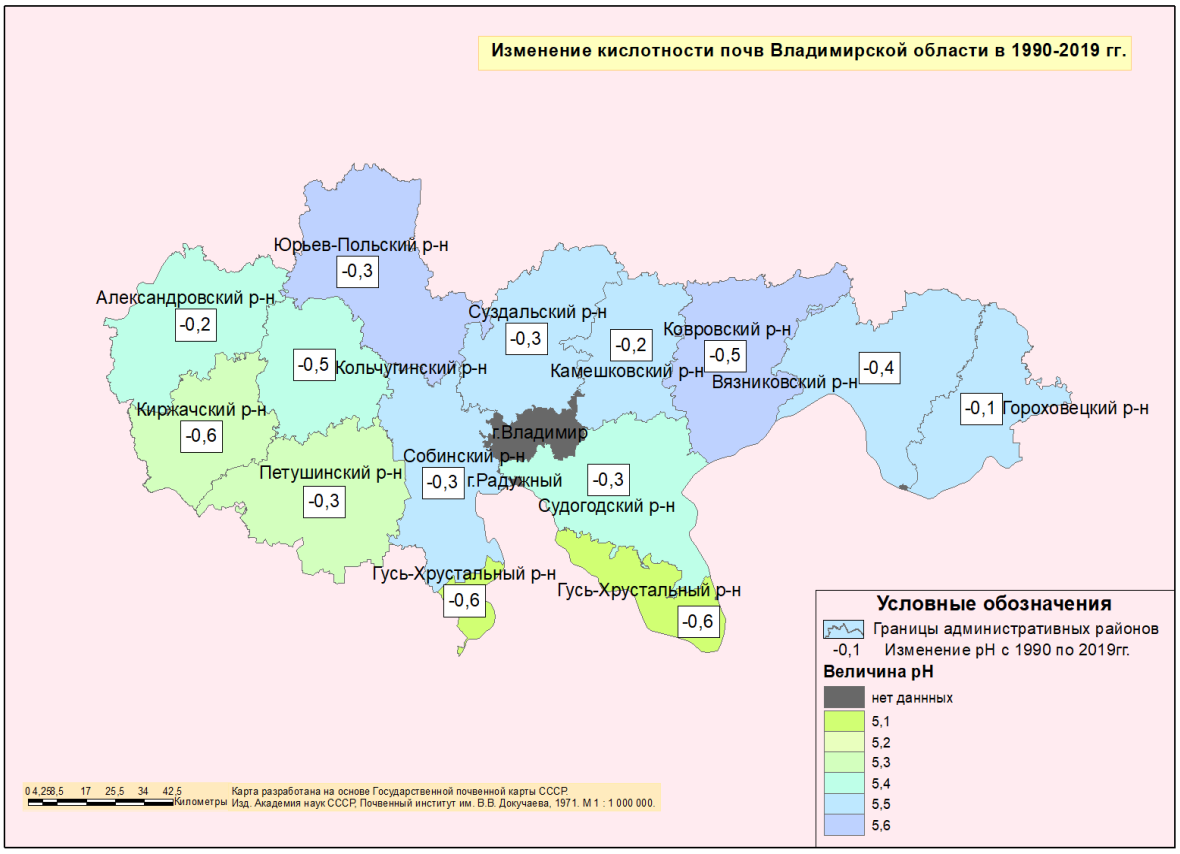


Рисунок 1 – Изменение кислотности почв Владимирской области в 1990-2018гг.

Районами с малой площадью таких почв являются Петушинский, Александровский и Киржачский (28,9 и 32,9% от площади всех пахотных почв районов). На основе имеющихся данных разработана карта-схема, отображающая средний показатель кислотности в районах области (рисунок 2).

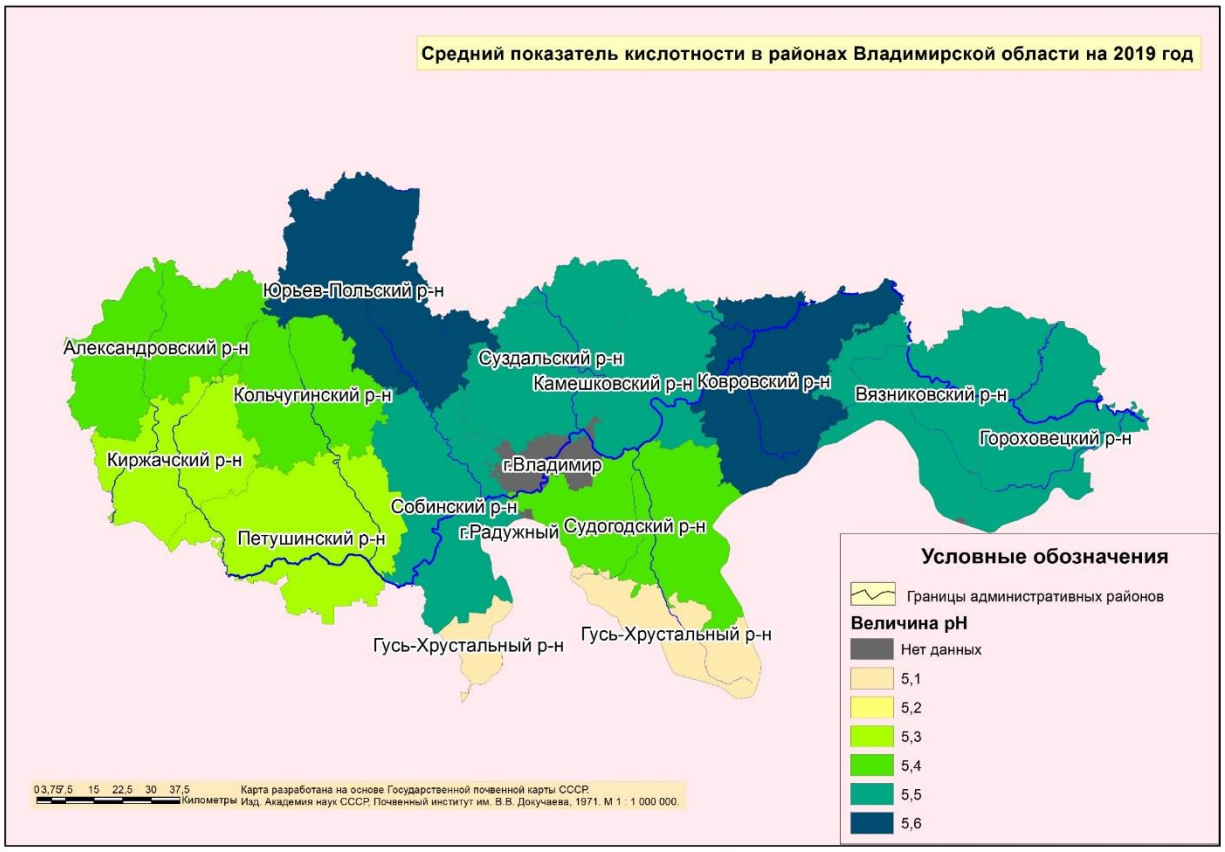


Рисунок 2 – Средний показатель кислотности в районах Владимирской области на 2019г.

В целом, территория Владимирской области в настоящее время характеризуется значительной площадью слабокислых и близких к нейтральным почв. В большинстве районов наибольшие площади занимают почвы, близкие к нейтральным с pH 5,6-6,0. В Александровском, Гороховецком, Киржачском, Петушинском и Судогодском районах господствуют слабокислые почвы с pH 5,1-5,5. Сильнокислые и очень сильнокислые почвы имеют достаточно большую площадь лишь в Гусь-Хрустальном и Петушинском районах.

В настоящее время почвы Владимирской области характеризуются средним содержанием гумуса (2,36% на 01.01.2019). Хотя в последние годы

содержание гумуса менялось незначительно, сохраняется тенденция к снижению его уровня. Наиболее высокое содержание органического вещества отмечено в Кольчугинском и Суздальском районах, где площадь почв с высоким содержанием гумуса (более 3%) составляет более 40% общей площади почв. В целом же, наибольший средний показатель гумуса отмечен в Суздальском районе, для которого характерны большие площади светло-серых и серых лесных почв.

На основе статистических данных был рассчитан показатель почвенного плодородия для сельскохозяйственных почв исследуемой территории (рисунок 3). При расчёте учитывались показатели кислотности почвы, содержания гумуса, подвижных форм фосфора и обменного калия [5]. Ввиду того, что оптимальные показатели плодородия различны для разных типов почв, была определена площадь, занимаемая каждым типом почв в каждом районе, и рассчитан показатель почвенного плодородия для каждого района и для области в целом.



Рисунок 3 – Показатель почвенного плодородия в районах Владимирской области

В целом для области, показатель почвенного плодородия составил 0,74, что является достаточно высоким. Наибольший показатель наблюдается в Суздальском районе, для которого характерна большая площадь серых лесных почв. Почвы Кольчугинского, Собинского и Юрьев-Польского районов также отличаются высоким показателем плодородия. Гусь-Хрустальный, Судогодский и Камешковский районы характеризуются относительно малыми площадями сельскохозяйственных угодий, что обусловлено низким показателем плодородия и большой долей песчаных почв.

Таким образом, на основе анализа статистической информации установлено, что в последние десятилетия в бассейне Клязьмы в пределах Владимирской области сохраняется тенденция к увеличению кислотности и снижению уровня плодородия. Показано, что площадь почв, близких к нейтральным, за последние десятилетия в области значительно уменьшилась, а площадь слабокислых и среднекислых – продолжает увеличиваться, что свидетельствует о деградации почв. Изменение кислотности почв происходит неравномерно, этому явлению подвержены как районы с высоким уровнем плодородия и большими площадями серых лесных почв, так и районы с преобладанием дерново-подзолистых почв.

Также, на основе статистических данных был рассчитан показатель почвенного плодородия для районов области, согласно которому наибольшее значение этого показателя наблюдается в северных и западных районах области, где широко распространены серые лесные почвы. Минимальный же показатель плодородия наблюдается в центральных районах области с преобладанием песчаных и супесчаных дерново-среднеподзолистых почв.

Список используемой литературы:

1. Комаров В.И., Баринова К.Е. Агрохимическая и агроэкологическая характеристика почв сельскохозяйственного назначения Владимирской области. – Владимир, 2008. – 179 с.

2. Мищенко Н.В., Баринова К.Е. Оценка состояния земельных угодий // Агрохимический вестник. – 2011. – №3. – С.19-21
3. О состоянии окружающей среды и здоровья населения Владимирской области в 2017 году: ежегодный доклад. Вып. 25 / Администрация Владим. обл., Департамент природопользования и охраны окружающей среды. – Владимир: Транзит-ИКС, 2018. – 118 с.
4. В.В. Окорков, Л.А. Окоркова. О механизме и эффективности известкования кислых почв // Региональное приложение к журналу «Современные наукоёмкие технологии». - №3. – 2006. – с. 14-21.
5. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ №325 от 6.07.17 «Об утверждении Методики расчёта показателя почвенного плодородия в субъекте Российской Федерации»

УДК 598.2

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГНЕЗДОВОГО НАСЕЛЕНИЯ ОТКРЫТОГНЕЗДЯЩИХСЯ ВРАНОВЫХ ПТИЦ Г. ГОРОХОВЕЦ И МКР. ДОБРОЕ Г. ВЛАДИМИР

COMPARATIVE ANALYSIS OF OPENLY NESTING CORVIDS IN GOROKHOVETS AND THE MICRODISTRICT DOBROE CITY VLADIMIR

Е.В. РЫБАКОВА – бакалавр, Институт биологии и экологии, кафедра биологии и экологии, группа Б-116, E-mail: rybakowaelizaveta@yandex.ru
Р.В. РЕПКИН – научный руководитель, к.б.н., Институт биологии и экологии, кафедра биологии и экологии, E-mail: repkinerom75@mail.ru
E.V. RYBAKOVA - Bachelor, Institute of Biology and Ecology, Department of Biology and Ecology, group B-116, E-mail: rybakowaelizaveta@yandex.ru

R.V. REPKIN - scientific adviser, c.b.s., Institute of Biology and Ecology, Department of Biology and Ecology, E-mail: repkinerom75@mail.ru

Аннотация: Исследование посвящено изучению гнездового населения открытогнездящихся врановых птиц в мкр. Доброе, как на территории, застроенной многоэтажными домами, и в г. Гороховец, как на территории, застроенной частыми домами. Мкр. Доброе является центром колоний грача (*Corvus frugilegus*) – 86% гнездового населения. Серая ворона (*Corvus cornix*) свободно гнездится, как на территории многоэтажной застройки, так и в частных секторах. В Гороховце количество гнездовых построек сороки обыкновенной (*Pica pica*) в 2 раза больше, чем в мкр. Доброе.

Annotation: The study is devoted to the study of the nesting population of open nesting corvids in the microdistrict Dobroe, as in the territory built up by multi-storey buildings, and in the city of Gorokhovets, as in the territory built up by private houses. Microdistrict Dobroe is the center of rook colonies (*Corvus frugilegus*) – 86% of the nesting population. The crow (*Corvus cornix*) freely nests, both in multi-storey buildings and in private sectors. In Gorokhovets, the number of nesting structures of the common magpie (*Pica pica*) is 2 times more than in the microdistrict Dobroe.

Ключевые слова: открытогнездящиеся врановые, мкр. Доброе, Гороховец

Keywords: open nesting corvids, microdistrict Dobroe, Gorokhovets

Объект исследования – гнездовое население открытогнездящихся врановых птиц г. Гороховец и мкр. Доброе г. Владимир. Гороховец расположен в Волжско-Окском междуречье, на правом берегу реки Клязьмы. Преобладает малоэтажная жилая застройка (2-3 этажа) и частные сектора, на юго-востоке есть район с многоэтажными домами. Площадь исследуемой территории составила 11,2 км^2. Микрорайон Доброе – восточная часть города

Владимир, простирается от въезда в город со стороны Боголюбово до химического завода, на юге находится пойма Клязьмы, на севере луга и поля Владимирского ополья [1]. Это спальный район, застроенный многоэтажными домами, на юге располагаются дачные участки. Площадь обследуемой территории составила 14,6 км^2. Таким образом, г. Гороховец и мкр. Доброе имеют разные типы жилой застройки, что легло в основу выбора этих мест для анализа гнездового населения открытогнездящихся врановых.

Целью исследования были подсчёт и сравнение гнездового населения открытогнездящихся врановых птиц г. Гороховец и мкр. Доброе г. Владимир.

Учёт гнездовых построек врановых проводился в два периода: внегнездовой (октябрь-ноябрь 2019 года) и гнездовой (конец марта-апрель 2020 года) методом картирования. Составлялся план территорий, которые полностью обследовались. Далее местоположения всех найденных гнездовых построек наносились на план. Данные о каждом гнезде регистрировались в таблицу по следующим параметрам: гнездовой субстрат, высота расположения, положение гнезда в кроне дерева в связи со структурой ствола и ветвей, материал гнезда, занятость гнездовой постройки птицами [2].

В пределах обследуемых территорий были обнаружено и закартировано в мкр. Доброе 224 гнездовых построек и в Гороховце – 74 гнездовых построек (таблица 1). Они принадлежали следующим представителям открытогнездящихся врановых: серая ворона (*Corvus cornix*), грач (*Corvus frugilegus*) и сорока обыкновенная (*Pica pica*).

Таблица 1. Количество гнезд и плотность гнездового населения грача, серой вороны и сороки обыкновенной за 2020 г. В мкр. Доброе г. Владимир и г. Гороховец

Вид	Мкр. Доброе г. Владимир			Г. Гороховец		
	Общее количество гнёзд	Жилые гнёзда	Плотность населения, (пар/км²)	Общее количество гнёзд	Жилые гнёзда	Плотность населения, (пар/км²)
Грач	190	165	11,3	38	33	2,95
Серая ворона	26	20	1,37	24	19	1,69
Сорока обыкновенная	7	6	0,41	12	12	1,07
Всего	224	191	13,08	74	64	5,71

Грач составляет 86% гнездового населения открытогнездящихся врановых в мкр. Доброе и 51% в Гороховце. В мкр. Доброе было обнаружено 5 мелких колоний (от 4 до 9 гнёзд), 5 небольших колоний (от 11 до 35 гнёзд), а также 6 одиночных гнёзд вне колоний. Гнездовые постройки находились на территории многоэтажной жилой застройки и на территории детских садов. Во внегнездовой период было обнаружено 202 гнезда, однако к гнездовому периоду одна колония из 17 гнёзд была уничтожена путём среза верхушек деревьев, на которых они находились. Недалеко от бывшей колонии грачи построили 2 отдельных гнезда. В одной из колоний из 4 гнёзд к гнездовому периоду 3 гнезда использовались для ремонта 1. Также в нескольких колониях произошёл прирост на 2-4 гнезда. Таким образом, по сравнению с внегнездовым периодом во гнездовом исчезло 21 гнездо и построилось 9 новых. В Гороховце были обнаружены 1 мелкая колония (6 гнёзд) между двумя высокоэтажными зданиями (8-9 этажей) и 1 небольшая колония (27 гнезда) на юго-востоке города в районе многоэтажной застройки, гнёзд вне колоний встречено не было.

В качестве гнездового субстрата грачи преимущественно выбирали берёзу и липу в мкр. Доброе, а в Гороховце берёзу и ясень (таблица 2), эти деревья также чаще остальных встречались на обследуемых территориях. В качестве материала для гнёзд грачи использовали мелкие ветви, не природных материалов замечено не было. Средняя высота гнезда над землёй составляла 15-16 м. В мкр. Доброе положение гнезда в кроне деревьев зачастую у ствола или на расстоянии от ствола. В Гороховце в основном гнёзда располагаются в развилках и розетках и также на расстоянии от ствола [3].

Таблица 2. Распределение гнездовых построек грача по видам деревьев

Вид	Мкр. Доброе г. Владимир	Г. Гороховец
Берёза бородавчатая (*Betula pendula*)	68	21
Осина обыкновенная (*Populus tremula*)	33	-
Липа мелколистная (*Tilia cordata*)	48	3
Ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior*)	40	14
Лиственница сибирская (*Larix sibirica*)	1	-

Серая ворона составляет 11% гнездового населения открытогнездящихся врановых в мкр. Доброе и 30% в Гороховце. Во внегнездовой период в мкр. Доброе было обнаружено 31 гнездо серой вороны, которые к гнездовому периоду уменьшилось до 26. Серые вороны гнездились на территории многоэтажной жилой застройки, были встречены и на юге микрорайона на территории частных домов. В Гороховце гнездовые постройки серой вороны в основном концентрировались в овраге и часто встречались в районе малоэтажных жилых зданий.

В качестве гнездового субстрата серые вороны используют берёзу и клён на обоих обследуемых участках (таблица 3). На техногенных субстратах гнёзда не встречались. В качестве материла для гнёзд серые вороны использовали мелкие ветви, иногда ещё использовали не природный материал, как алюминиевая проволока и ткань. Средняя высота расположения гнезда

в мкр. Доброе составила 13-14 м., встречались гнёзда и на высоте 17-19 м., в Гороховце средняя высота расположения – 10-12 м.

Таблица 3. Распределение гнездовых построек серой вороны по видам деревьев

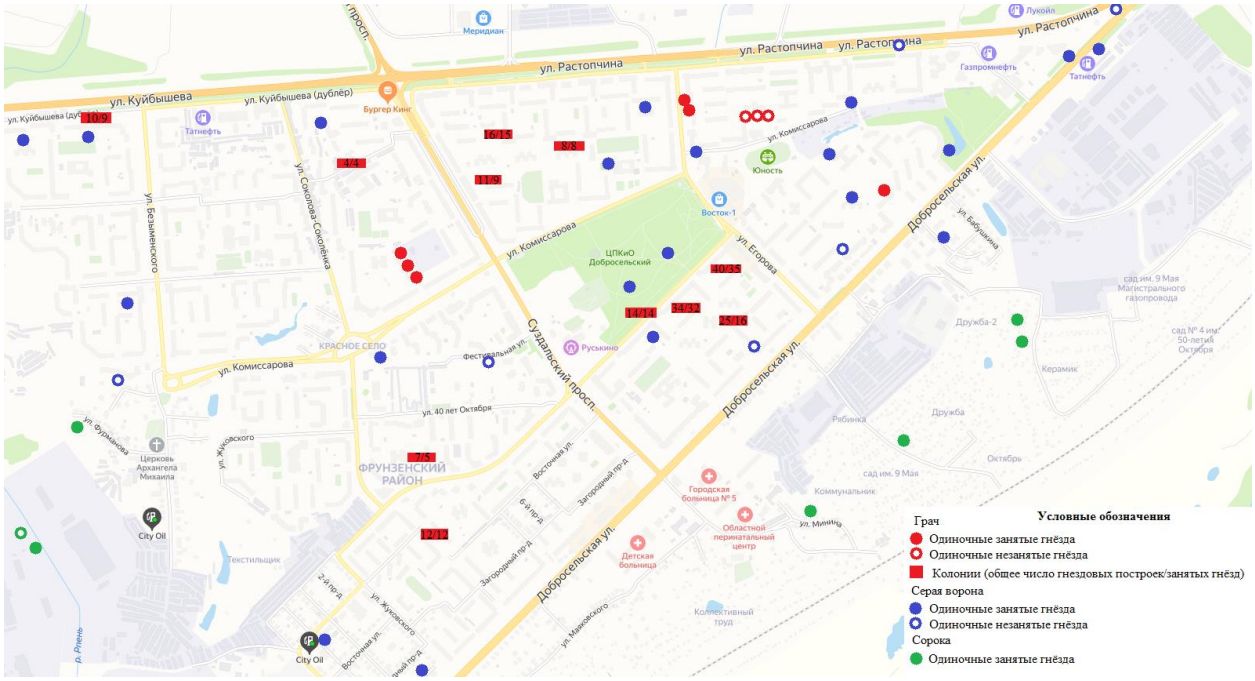
Вид	Мкр. Доброе г. Владимир	Г. Гороховец
Берёза бородавчатая (*Betula pendula*)	11	11
Осина обыкновенная (*Populus tremula*)	3	1
Липа мелколистная (*Tilia cordata*)	5	3
Дуб черешчатый (*Quercus robur*)	1	-
Клён американский (*Acer negundo*)	6	5
Ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior*)	-	4

Сорока обыкновенная в мкр. Доброе составляет всего 3% от общего числа открытогнездящихся врановых птиц, в Гороховце - 19%. В мкр. Доброе сорока гнездилась лишь вдоль реки Рпень и на территории дачных участков, вдали от многоэтажной жилой застройки и большого скопления людей. В Гороховце сорока обыкновенная гнездилась в частных секторах. В качестве гнездового субстрата сороки использовали плодовые деревья и кустарники с густой кроной, была встречена и на липе возле частных домов (таблица 4). Высота гнезда не превышала 5 м., материалом для гнезда были мелкие ветви.

Таблица 4. Распределение гнездовых построек сороки обыкновенной по видам деревьев

Вид	Мкр. Доброе г. Владимир	Г. Гороховец
Яблоня домашняя (*Malus domestica*)	4	5
Слива колючая (*Prunus spinosa*)	2	2
Ива козья (*Salix caprea*)	1	-
Ирга колосистая (*Amelanchier spicata*)	-	2
Липа мелколистная (*Tilia cordata*)	-	3

В ходе исследования были составлены карты распространения гнездовых построек для микрорайона Доброе (рисунок 1) и для Гороховца (рисунок 2).


ул. Растопчина
ул. Куйбышева
ул. Комиссарова
Добросельская ул.
Суздальский просп.
ул. 40 лет Октября
ул. Безыменского
ул. Соколова-Соколёнка
ул. Егорова
ул. Бакунина
ул. Фрунзенская
ул. Жуковского
ул. Маяковского
Восточная ул.
Загородный пр-д
ул. Минина
ул. Коллективный труд
ул. Фурманова
ул. Текстильщик
ул. Керамик
ул. Рыбинка
ул. Дружба
ул. Октябрь
ул. Коммунальник
ул. Дружба-2
ул. Восток-1
ул. Юность
ул. Газпромнефть
ул. Татнефть
ул. Лукойл
ул. Бургер Кинг
ул. Меридиан
ул. Городская больница № 5
ул. Областной перинатальный центр
ул. Детская больница
ул. ЦПКиО Добросельский
ул. Руськино
ул. Церковь Архангела Михаила
ул. City Oil
ул. Текстильщик
ул. Красное Село
ул. Фестивальная ул.
ул. 2-й пр-д
ул. 6-й пр-д
ул. Загородный пр-д
ул. Восточная ул.
ул. Жуковского
ул. Маяковского
ул. Добросельская ул.
ул. Суздальский просп.
ул. Комиссарова
ул. Растопчина
ул. Куйбышева
ул. Безыменского
ул. Соколова-Соколёнка
ул. Егорова
ул. Бакунина
ул. Добросельская ул.
ул. Керамик
ул. Дружба
ул. Октябрь
ул. Коммунальник
ул. Минина
ул. Коллективный труд
ул. Маяковского
ул. Фурманова
ул. Текстильщик
ул. Восточная ул.
ул. Загородный пр-д
ул. 6-й пр-д
ул. 2-й пр-д
ул. Жуковского
ул. Фестивальная ул.
ул. Красное Село
ул. 40 лет Октября

Как видно по картам, в мкр. Доброе обилие открытогнездящихся врановых приходится на его восточную часть. Квартал между ул. Безыменского и ул. Соколова-Соколёнка полностью свободен от представителей открытогнездящихся врановых, это связано с отсутствием в нём подходящих для гнездования деревьев (слишком молодые, тонкие ветви, без густой кроны). В Гороховце распространение гнездовых построек тоже не равномерно, на юго-западе в районе пятиэтажек отсутствуют гнезда, вероятно, из-за его малой озеленённости.

В мкр. Доброе г. Владимир основным представителем открытогнездящихся врановых является грач (86% гнездового населения), поэтому его можно назвать центром гнездования грачей. Такое большое количество гнездовых построек именно в этой части микрорайона обусловлено его близостью к агроландшафтам Владимирского ополья, где грачи в основном кормятся, а также его высокоэтажной жилой застройкой. В Гороховце колонии грачей представлены крайне локально, только в двух местах, где построены высокоэтажные дома. Колония из 27 гнёзд располагается на юго-востоке района, так как он ближе к пойме Клязьмы.

Количество гнездовых построек серой вороны почти одинаково на обоих обследуемых участках (20 жилых гнёзд в мкр. Доброе и 19 в Гороховце), однако по соотношению к остальным открытогнездящимся врановым лидирует Гороховец (30%). Серая ворона свободно гнездится, как на территории многоэтажной застройки, так и в частных секторах.

Сорока обыкновенная больше встретилась в Гороховце. В Гороховце количество гнёзд в 2 раза больше, чем в мкр. Доброе. Её присутствие в мкр. Доброе очень мало по сравнению с остальными открытогнездящимся врановыми (3%), что связано с его многоэтажной застройкой. Поэтому в Гороховце, где преобладают частные сектора, сорока гнездится по всей территории, а не только по краям, как в мкр. Доброе.

В мкр. Доброе г. Владимир наблюдается повышение численности грача по сравнению с предыдущими годами и снижение численности серой вороны.

В Гороховце исследования по гнездовому населению ранее не проводились, поэтому для данной территории следует продолжить мониторинг населения открытогнездящихся врановых, чтобы в дальнейшем отследить динамику популяций.

Список используемой литературы:

1. Романов, В.В. Ландшафты Владимирской области: учеб. пособие. В 2 ч. Ч.1. Ландшафты Смоленско-Московской провинции / В.В. Романов – Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2008. – 56 с.

2. Романов В.В. Методы исследований экологии наземных позвоночных животных: количественные учёты / В.В. Романов, И.В. Мальцев // Учебное пособие. – Владимир: Изд-во Владимирского гос. ун-та, 2005. – 79 с.

3. Романов, М. С. Топические связи лесных хищных птиц в мозаике растительного покрова: автореф. дис. … канд. биол. наук / Романов М. С. – М.: МПГУ, 2001. – 21 с.

УДК 504.75

ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЯ АКТИВНОСТИ РЕГУЛЯТОРНЫХ СИСТЕМ И АДАПТАЦИОННОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ

DYNAMICS OF THE REGULATORY SYSTEMS ACTIVITY INDICATOR AND ADAPTATION CONDITION ESTIMATION OF STUDENTS

Е.Ю. ГРАФСКАЯ – магистрант, кафедра биологии и экологии, Институт биологии и экологии, группа Эм-118, E-mail: grafskaya.yekaterina@bk.ru

Н.В.МИЩЕНКО – научный руководитель, д.б.н., профессор кафедры биологии и экологии, Институт биологии и экологии, E-mail: natmich3@mail.ru
E.U. GRAFSKAYA – undergraduate, Department of Biology and Ecology, Institute of Biology and Ecology, group Em-118, E-mail: grafskaya.yekaterina@bk.ru
N.V.MICHENKO – Scientific Advisor, Doctor of Biological Sciences, Professor, Department of Biology and Ecology, Institute of Biology and Ecology,E-mail: natmich3@mail.ru

Аннотация: Целью данной работы является оценка динамики состояния регуляторных систем и адаптационного состояния студентов Института биологии и экологии (1-4 курсы) ВлГУ на основе анализа параметров вариабельности сердечного ритма. Показано, что к 4 курсу состояние студентов ухудшается, появляется 11% студентов со срывом адаптации. Наиболее благоприятным с точки зрения состояния регуляторных систем является 3 год обучения.

Abstract: The aim of this work is to assess the dynamics of the condition of regulatory systems and the adaptive condition of students of the Institute of Biology and Ecology (1-4 courses) based on the analysis of heart rate variability parameters. It was shown that by the 4th year students' condition worsens, 11% of students with a failure of adaptation appear. The best adaptive abilities of students were on the 3th course.

Ключевые слова: стресс, адаптационные возможности студентов, вариабельность сердечного ритма.

Keywords: stress, daptive abilities of students, heart rate variability

Обучение в высших учебных заведениях способствует формированию творческой и здоровой личности. Но адаптация к различным факторам, со-

провождающим студенческую активность, может у некоторых молодых людей приводить к ухудшению их физиологического функционального состояния и здоровья. Поэтому мониторинг состояния адаптационного состояния студентов является актуальным и должен проводится на протяжении всего периода обучения [2,4].

Целью данной работы является оценка динамики состояния регуляторных систем и адаптационного состояния студентов института биологии и экологии (1-4 курсы) на основе анализа параметров вариабельности сердечного ритма.

Объекты исследования: студенты Института биологии экологии ВлГУ. Всего в обследовании приняли участие 48 человек, среди них: 29 девушек, 19 юношей. Обследования проводились регулярно на протяжении четырех лет обучения с 2016 по 2019 годы. Возраст студентов от 19 до 21 года.

Методы исследования. Применялось электрокардиографическое обследование. Параметры электрокардиограммы обрабатывались с применением программного комплекса Здоровье-Экспресс и затем использовались для расчета показателей, характеризующих адаптационные возможности: ПАРС (показатель активности регуляторных систем по Баевскому Р.М.), ИВР (индекс вегетативного равновесия). Использован также спектральный анализ по общей мощности спектра (TF) и индексу централизации (IC) [1,3,4].

Результаты и их обсуждение:

На первом этапе исследования был выполнен *анализ изменения адаптационного состояния студентов на протяжении 4-х лет обучения* по показателю активности регуляторных систем ПАРС. Данный параметр является комплексным и учитывает совокупность нервных и гуморальных механизмов регуляции организма, позволяя дать обобщенную характеристику

адаптационных систем.

На рисунке представлена динамика количества студентов (в %), находящихся в различных адаптационных состояниях.

Донозологическое состояние (ПАРС 4-5) соответствует напряжению регуляторных систем, что является нормальным в период активной деятельности и соответствует мобилизации резервов организма. На протяжении четырех лет обучения самая многочисленная группа студентов находилась в этом состоянии. Преморбидное состояние уже указывает на перенапряжение организма и является неблагоприятным состоянием, предвестником срыва адаптации. Студентов с перенапряжением регуляторных систем отмечалось больше во время первого и второго годов обучения.

Наиболее благоприятная ситуация складывалась на 3 курсе. К последнему 4 году обучения состояние регуляторных систем существенно ухудшилось, впервые за 4 года обследований наблюдается 11% студентов со срывом адаптации.

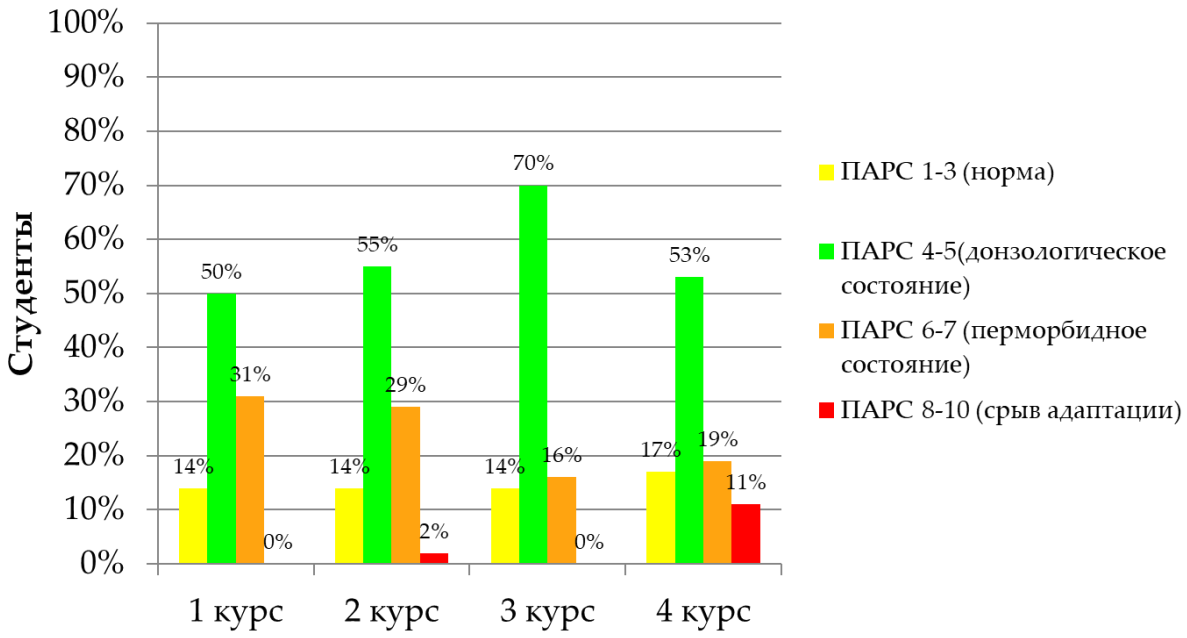


Рисунок - Динамика показателя активности регуляторных система студентов Института биологии и экологии (2016-2019 гг.)

Процесс изменения состояния регуляторных систем является очень индивидуальным, на фоне общих тенденций для целой группы, у каждого студента имеются свои особенности, анализ этих особенностей важен с точки зрения выработки персональных рекомендаций и оценки индивидуальных угроз здоровью. *Анализ индивидуальных особенностей изменения регуляторных систем на протяжении 4х лет позволил выделить несколько типов динамики* ПАРС у студентов (табл.).

Представляет интерес не только оценка обобщающего показателя ПАРС, но и отдельных его составляющих, которые дают более детальное представление о состоянии некоторых систем органов, нервных и гуморальных механизмов, участвующих в стрессовых реакциях организма. Частные показатели позволяют выявить причины нарушения адаптационных процессов. Данный анализ проведен на 4 курсе в 2019 году.

Таблица – Типы динамики ПАРС студентов Института биологии и экологии ВлГУ (2016-2019 гг)

№	Тип динамики	Количество, %	Характеристика
1	Положительная	17	Состояние улучшилось, ПАРС снижался, отмечаются переходы из категории напряжение или перенапряжение в состояние нормы.
2	Устойчивое состояние	45	ПАРС изменялся не существенно и оставался в пределах одной категории.
3	Отрицательная	21	ПАРС повысился, то есть состояние регуляторных механизмов ухудшалось. В эту же группу отнесены студенты со срывом адаптации.
4	Неустойчивое состояние	17	Происходили различные изменения ПАРС, значения не устойчивые, но не было срывов адаптации.

Оценка общей мощности спектра (TF) показала, что у 50% студентов она низкая, следовательно, они имеют пониженные функциональные возможности сердечно-сосудистой системы. Согласно *индексу вегетативного равновесия ИВР* у 48% усилена функция парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Студенты, у которых выявлена парасимпатикотония и низкая общая мощность спектра имеют ограничения по совершенствованию своего адаптационного статуса, но в условиях не высоких физических и эмоциональных нагрузок могут успешно адаптироваться.

Общее состояние вегетативной нервной системы (ВНС) оценивали *по индексу централизации (IC)*. У 54% IC<1, то есть ВНС не справляется с регуляцией ритма сердца, процесс регуляции физиологических функций характеризуется преобладанием центральных влияний в управлении, отражая напряжение функционирования системы и тенденции к дублированию контроля над процессами.

Итоговая комплексная оценка состояния адаптационных механизмов на 4 курсе по ПАРС дала следующие результаты. У 17% обследованных показатель активности регуляторных систем в норме (значения от 1 до 3), что соответствует удовлетворительной адаптации. Для данного состояния характерно обычное напряжение регуляторных систем, полная адаптация организма к окружающей среде.

53% студентов имеют значения ПАРС от 4 до 5, что соответствует мобилизации защитных сил и функциональному напряжению, в том числе и симпато-адреналовой системы. Что является допустимым в условиях активной деятельности.

В преморбидном состоянии (это состояние неудовлетворительной адаптации, ПАРС от 6 до 7) находится 19% обследованных. В данной ситуации гомеостаз сохраняется, но лишь благодаря выраженному напряжению

регуляторных систем или даже их перенапряжению. Функциональные возможности организма в данном случае могут снижаться, а адаптация является недостаточной.

Срыв адаптации (ПАРС 8-10) выявлен у 11 % студентов. Данную категорию следует отнести к группе риска.

Выводы. Таким образом, анализ динамики адаптационных систем у студентов факультета биологии и экологии ВлГУ, проведенный в 2016-2019 годах по показателю вариабельности сердечного ритма показал, что к 4 курсу состояние студентов ухудшается, появляется 11% студентов со срывом адаптации. Наиболее благоприятным с точки зрения состояния регуляторных систем является 3 год обучения.

На 4 курсе 55% имеют удовлетворительное состояние адаптационных систем (ПАРС 1-5), у остальных встречаются различные отклонения.

Оценка индивидуальных особенностей адаптационных процессов показала, что возможно выделить несколько групп студентов с различными тенденциями изменения их адаптационных способностей и выявить группу риска со срывом адаптации.

Список используемой литературы:

1. Бабунц, И.В. Азбука анализа вариабельности сердечного ритма / И.В. Бабунц [и др.] – Ставрополь: Принт-мастер, 2002. – 112 с.

2.Мищенко, Н.В. Экспресс-оценка состояния регуляторных систем организма студентов и выявление группы риска / Н.В. Мищенко, Т.А. Трифонова, И.А. Климов // Здоровье населения и среда обитания. – 2015. - №1 (262). – С. 22-24.

3. Программное обеспечение Здоровье-экспресс для скрининговой оценки состояния сердца и уровня здоровья/Руководство пользователя– 41 с.

4. Трифонова, Т.А. Оценка адаптационного состояния студентов: монография / Т.А.Трифонова [и др.] – Владимир: Изд-во ООО «Аркаим», 2016. – 93 с.
5. Доньи Д. А. Воздействие нефтедобычи на окружающую среду // Молодой ученый. — 2014. — №19. — С. 298-299.
6. Доньи Д. А. Воздействие нефтедобычи на окружающую среду // Молодой ученый. — 2014. — №19. — С. 298-299.
7. Кочетова М.А., Уткина Т.О., Шубина Е.Ю. Эколого-агрохимического состояние почв в условиях современной антропогенной и техногенной нагрузки // В сборнике: Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы Сборник статей XII Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией А.В. Носова. 2017. С. 56-59.
8. Мазиров М.А., Рагимов А.О., Зунимаймайти А. Агроэкологический мониторинг почвенного плодородия Владимирской области // В сборнике: Агрохимикаты в XXI веке: теория и практика применения материалы международной научно-практической конференции. 2017. С. 250-252.
9. Махотлова М. Ш. Охрана подземных и поверхностных вод и вод Мирового океана // Молодой ученый. – – №18. – С. 97 – 101.
10. Михайленко Е.М. Правовое регулирование ликвидации последствий техногенных аварий на примере разливов нефти // Административное право и процесс. – 2008. – №3. – С.44-59.
11. Шентерова Е.М., Рыжов И.К., Прохоров Д.С. Основной элементый состав плодородия почвы / XI Международная научно-практическая конференция Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы, 2015. С. 126-128.
12. Рагимов А.О., Мазиров М.А. Деградация плодородия почв Владимирской области. // Сборник докладов и тезисов Московских международных

летних экологических школ MOSES 2013 и 2014 гг Москва, 2014. С. 145-147.

СЕКЦИЯ «ПОЧВОВЕДЕНИЕ. УПРАВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ»

УДК 546.55

ИЗУЧЕНИЕ СПОСОБОВ ОГРАНИЧЕНИЯ ПОСТУПЛЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В РАСТЕНИЯ ИЗ ПОЧВЫ
STUDY OF WAYS TO LIMIT THE ENTRY OF HEAVY METALS INTO PLANTS FROM THE SOIL

Д.С. ТРОФИМОВА – студент, Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, группа ПВ-117, E-mail: dasha33rus.trofimova@yandex.ru
А.Н. РОЖКОВА – научный руководитель, к.б.н., Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, E-mail: a.n.rozhkova@mail.ru
D. S. TROFIMOVA - student, Vladimir state university, E-mail: dasha33rus.trofimova@yandex.ru
A. N. ROZHKOVA – senior lecturer, Vladimir state university,, E-mail: a.n.rozhkova@mail.ru

Аннотация: В данной статье поговорим о том, что с каждым годом в стране происходит прирост населения в больших количествах и так же быстрое развитие производств приводит к загрязнению окружающей среды и большинство стран уже на грани глобального экологического кризиса. Что же можно отнести к этой проблеме, например, загрязнение различными поллютантами, среди которых большое загрязнение тяжелыми металлами.

Abstracts: In this article, we will talk about the fact that every year in the country there is a population increase in large numbers and the rapid development of production leads to environmental pollution and most countries are already on the verge of a global environmental crisis. What can be attributed to this problem, for example, pollution by various pollutants, among which there is a large pollution by heavy metals.
Ключевые слова: Тяжелые металлы, природная, техногенная, почва, экология, химические элементы, ртуть, свинец, цинк, медь

Keywords: Heavy metals, natural, technogenic, soil, ecology, chemical elements, mercury, lead, zinc, copper.

Такое понятие как «тяжелые металлы» был ранее употреблен в XX веке, а если быть еще точнее, то в 1817 году немецким химиком Гмелиным Леопольдом (Gmelin Leopold), который разложил популярные в то ещё время с химической точки зрения элементы на три группы: легкие, тяжёлые и неметаллы. Но до сих пор не существует всеобщего понимания, на самом деле, что же такое «тяжелые металлы». В настоящее время выделены лишь критерии, по которым и фиксируется состояние того или иного элемента химии в данной категории групп. Среди этого может быть: атомный вес, атомное число и плотность. Словосочетание тяжёлых металлов во многих случаях можно рассмотреть с точки зрения охраны природы, и тогда при внесении элементов в данную группу будут учитываться не только его химические и физические свойства, но и токсичность для живых организмов, биологическая активность, степень вовлеченности в техногенные и природные циклы.

Тяжелые металлы в большинстве случаев относятся к рассеянным химическим элементам, поэтому загрязнение ими земная поверхность и подвергается, а именно, гидросфера и почвенный покров, а также атмосфера

(Добровольский, 2004, 1983). В силу этого увеличение концентрации в окружающей среде по причине антропогенного и естественного поступления может носить глобальный характер. К источникам естественных тяжёлых металлов относятся горные породы (из продуктов, выветривания которых определявшихся почвенный покров), космическая пыль, испарение с поверхности морей, вулканы, эрозия почв, выделение их растительностью.

Тяжелые металлы (кадмий, цинк, медь, мышьяк, свинец, ртуть) относятся к числу часто встречающихся и более чем токсичных загрязняющих веществ. Они широко и часто применяются в разного рода промышленных производствах, поэтому, невзирая на очистные мероприятия, содержащее множественное соединение тяжелых металлов в производственных проточных водах довольно высокое.

В первую очередь, представляется возможным интерес те металлы, которые более всего широко и в значительных объёмах употребляются в промышленной деятельности и в итоге накопления в верхней среде представляют наиболее серьёзную опасность с учетом их истинной активности и отравляющих веществ. К таким тяжелым металлам относятся ртуть, свинец, цинк, кобальт, медь, ванадий, хром, мышьяк). Множество трудных металлов относятся к микроэлементам. То есть химическим элементам, которые могут находиться в организмах в минимальных концентрациях (обычно те, которые ниже тысячной доли процентов). Численное содержание химических элементов, постоянно обнаруживаемых в организмах, зависит в большей степени от среды их обитания, способа питания, видовой принадлежности т др. За исключением общего положительного влияния на процессы развития и роста, расположено специфическое влияние ряда микроэлементов на важные растительные процессы - для примера можно взять, фотосинтез у растений.

При большем увеличении содержания металлов в почве уменьшается ее общая активность, это очень плохо отражается на развитии и росте растений, причем все растения по - разному реагируют на очень маленькое содержание металлов. Металлы распределяются по органам всех растений неравномерно, п всегда по - разному. В большей степени металлы накапливаются в растениях, а именно в листьях. Это вызвано многими причинами, одна из наиболее которых - ограниченное накопление металлов в результате перехода из в малоподвижную форму.

Наличие в почве тяжелых металлов и соединившая с этим обмен их в растения – очень сложный процесс, на который влияет очень много факторов. О различных характерах связывания свинца и кадмия по их содержанию в почвах и зависимости соответствующего распределения от свойств почв. В почвы кадмий и свинец попадает в виде примесей в удобрениях, оксидов и галогенидов этих металлов, которые могут и содержаться в выхлопных газах автобусов, автомобилей и др, при использовании тетраэтилсвинца в качестве добавки к бензину, в составе отходов, которые образуются при добывании и переработке отработанных аккумуляторных батарей.

В верхней части горизонта содержание свинца очень часто оказывается более высоким. В рудодобывающих и промышленных районах и областях это можно отнести за счет антропогенного воздействия. К тому же, повышенная плотность свинца в верхнем слое не обязательно означает сильное загрязнение почвенного слоя за счёт различных атмосферных выпадений. Почти во всех районах, где еще нет загрязнения содержание данного элемента существенно больше в лесной подстилке и гумусовых горизонтах, особенно где есть нахождение корневой зоны. Я думаю можно предположить, что данное распределение формируется из-за переназначения свинца, который содержится в почвообразующей породе, под различным влиянием

выноса его растениями и последующим накоплением его в лесной подстилке и гумусовом горизонте, в которых концентрации свинца могут быть наиболее максимальными.

В целом, валовое содержание свинца и его распределение не информативны для понимания характера этого элемента в почвах, максимальной доступности растениям и выноса его из почвы с грунтовым или поверхностым стоком. Последнее и решающее значение для разъяснения на эти вопросы, вероятно, должен иметь химические свойства и состав соединений, в составе которого металл мог бы находится.

В почве, преодолевшая часть свинца находится в виде твердых соединений. Выделенные в литературе методики, позволяют выделять следующие условные фракции свинца, которые нельзя отнести к каким- то определенным химическим соединениям. В основном они дают основание полагать, что в кислых почвах существует часть свинца, вплоть до 60-70 %, способная действительно обмениваться на другие ионы; нейтральные почвы преобладают фракции, «связанные с оксидами Fe и Mn» и органическим веществом, а в щелочных и слабощелочных условиях свинец распределён между «карбонатной» и «остаточной» фракциями.

Список используемой литературы:

1. Титов А.Ф., Казнина Н.М., Таланова В.В. Тяжелые металлы и растения. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2014. 194 с.

2. С.Л. Давыдова, В.И. Тагасов. Тяжелые металлы как супертоксиканты XXI века: Учеб.пособие. –М.: Изд-во РУДН, 2002. – 140 с.

3. Шентерова Е.М., Рыжов И.К., Прохоров Д.С. Основной элементый состав плодородия почвы / XI Международная научно-практическая конференция Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы, 2015. С. 126-128.

4. Рагимов А.О., Мазиров М.А. Деградация плодородия почв Владимирской области. // Сборник докладов и тезисов Московских международных летних экологических школ MOSES 2013 и 2014 гг Москва, 2014. С. 145-147.
5. Мазиров М.А., Рагимов А.О., Зунимаймайти А. Агроэкологический мониторинг почвенного плодородия Владимирской области // В сборнике: Агрохимикаты в XXI веке: теория и практика применения материалы международной научно-практической конференции. 2017. С. 250-252.
6. Кочетова М.А., Уткина Т.О., Шубина Е.Ю. Эколого-агрохимического состояние почв в условиях современной антропогенной и техногенной нагрузки // В сборнике: Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы Сборник статей XII Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией А.В. Носова. 2017. С. 56-59.

УДК 631.4

ОСОБЕННОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО СОСТОЯНИЯ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ СУГЛИНИСТОЙ ПОЧВЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛОЖЕНИЯ И ЭКСПОЗИЦИИ НА СКЛОНОВОМ ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

FEATURES OF THE SPATIAL STATE OF SOD-PODZOLIC LOAM SOIL DEPENDING ON THE POSITION AND EXPOSURE ON THE SLOPE OF THE LAND PLOT

А.С. ЛЮБИМОВ – студент, Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, группа ПВ-116, E-mail: artyomlyubimov1997@mail.ru
А.О. РАГИМОВ– научный руководитель, к.б.н., Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, E-mail: pifo@mail.ru
A.S. LYUBIMOV - student, Vladimir state university, E-mail: artyomlyubimov1997@mail.ru

A.O. RAGIMOV– candidate of biological sciences, Vladimir state university,, E-mail: pifo@mail.ru

Аннотация: Эрозия земельных участков склоновых территорий оказывает отрицательное воздействие на все экосистемные почвенные свойства. Под действием силы ветра происходит выдувание верхних почвенных горизонтов и перемещение частиц почвы. Разрушение верхних плодородных горизонтов, выветривание частиц почвы, а вместе с ними и молодых семян культурных растений, засорение поливочных каналов и различных строений происходит из-за действия ветровой эрозии.

Abstracts: Erosion of land plots in slope areas has a negative impact on all ecosystem soil properties. Under the influence of wind force, the upper soil horizons are blown out and soil particles are moved. The destruction of the upper fertile horizons, the weathering of soil particles, and with them the young seeds of cultivated plants, the clogging of irrigation channels and various structures is due to the action of wind erosion.

Ключевые слова: эрозия, склон, почва, деградация

Keywords: erosion, slope, soil, degradation

Под почвенной эрозией подразумевают разрушение верхних горизонтов почвы при воздействии ветра и воды. Под действием силы ветра происходит выдувание верхних почвенных горизонтов и перемещение частиц почвы на другие места. Ветровая эрозия оказывает пагубное воздействие на возделывание сельскохозяйственных культур. Разрушение верхних плодородных горизонтов, выветривание частиц почвы, а вместе с ними и молодых семян культурных растений, засорение поливочных каналов и различных

строений происходит из-за действия ветровой эрозии. Так же ветер затрудняет проведение полевых работ. Все это в конечном итоге наносит ущерб экономике страны.

Вторым, не менее опасным видом эрозии почв, является водная эрозия. Смыв верхних плодородных слоев почвы чаще всего наблюдается на склоновых участках гор. В весеннее время под действием солнечных лучей происходит таяние снега, в осенние периоды собирается ливневая вода, которая, образуя ручейки, стекает вниз по склону, тем самым разрушая почву. Земли, которые ранее были плодородным, становятся менее пригодными для ведения сельского хозяйства, в частности, для выращивания сельскохозяйственных культур. Осложняется обработка почв и повышаются затраты на выращивание продукции. На скорость развития водной эрозии оказывают влияние такие факторы, как крутизна склона, его продолжительность и экспозиция; тип почв, виды растительности и род деятельности человека, так же оказывают немаловажное значение в распространении водной эрозии. Соблюдение противоэрозионных действий на таких участках является неотъемлемой частью при выращивании полевых культур. Неконтролируемая вспашка горных территорий может повлечь за собой значительные разрушения. Уплотнение или уничтожение дерна на склоновых участках может стать причиной поверхностного смыва почвы. Поэтому выпас скота на территории склона должен быть под контролем, особенно в весенний период, когда почва сильно переувлажнена. Так как нерегулируемый выгон животных приведет к разрушению почвенного покрова.

Нерегулируемый поверхностный сток вызывает распространение донных и береговых размывов. Формирование донных размывов происходит при накоплении большого количества воды в ложбинах. На интенсивность размыва влияет крутизна ложбины и многие другие факторы. Чем обширнее территория сбора воды, и чем рыхлее структура почвенной породы,

тем интенсивнее будет размыв. Накопление воды в процессе создания человеком препятствий для ее стоков, например канав, вызывает береговой размыв.

В процессе движения стока, вода подмывает берега, тем самым вызывая изменение направления. В некоторых случаях подмыв берегов вызывает обвалы почвы, которые захламляют русла горных рек. Рыхлая структура обваленных пород содержит в себе большое количество веществ. Воздействие на почвенную массу подземных вод ведет к образованию оползней. Почва, пропитанная грунтовыми водами, утяжеляясь, давит на водоупорную породу, тем самым вызывая обвалы. Обрушенный почвенный грунт загрязняет русла рек, что вызывает заторы в весенний период, когда происходит сток паводковых вод.

На горных участках не редки случаи схода горных лавин, вызванных накоплением большого количества снега. Их образование сконцентрировано на территориях, которые заняты травами. Сход снега происходит по крутым склонам, незанятым никакой растительностью. Снежные лавины представляют огромную опасность для людей и животных, оказавшихся на пути, и приносят значительные потери и разрушения, занося сельскохозяйственные постройки, дороги и пр.

На склоновых участках основной противоэрозионной защитой являются лесонасаждения. В зависимости от плотности насаждений регуляция водного стока будет протекать с большей или с меньшей скоростью. При изменении полноты посадки деревьев в меньшую сторону уменьшится и водопроницаемость почвы.

Почва способна впитать в себя в полном количестве все осадки, поступающие в нее при обычных климатических условиях. Только лишь при обильном выпадении осадков облесенные водосборы дадут сток. Лесная

подстилка, в большей степени, определяет водопроницаемость почвы. Помимо этого, подстилка обладает большой влагоемкостью. Листья деревьев выполняют защитную функцию для почвы, они смягчают силу удара капель о земную поверхность.

Список используемой литературы:

1. Комарова Н.А., Рагимов А.О. Экспозиция рельефа, как фактор распределения элементов питания по земельному участку на примере дерново-подзолистой супесчаной почвы // Отраслевые аспекты технических наук. 2012. № 4 (16). С. 35-36.

2. Кочетова М.А., Уткина Т.О., Шубина Е.Ю. Эколого-агрохимического состояние почв в условиях современной антропогенной и техногенной нагрузки // В сборнике: Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы Сборник статей XII Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией А.В. Носова. 2017. С. 56-59.

3. Мазиров М.А., Рагимов А.О. Роль почвы в формировании медико-экологической структуры социума (на примере Владимирской области) // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2013. № 12 (110). С. 026-031.

4. Мазиров М.А., Рагимов А.О. Роль почвы в формировании медико-экологической структуры социума (на примере Владимирской области) // Вестник Алтайского государственного университета. 2013. №12 (110). С. 026-031.

5. Мазиров М.А., Рагимов А.О., Зунимаймайти А. Агроэкологический мониторинг почвенного плодородия Владимирской области // В сборнике: Агрохимикаты в XXI веке: теория и практика применения материалы международной научно-практической конференции. 2017. С. 250-252.

6. Рагимов, А. О. Эколого-функциональная роль почв в формировании уровня благополучия населения Владимирской области: диссертация ... Кандидата биологических наук: 03.02.08 / Рагимов Александр Олегович; [Место защиты: Рос. Гос. Аграр. Ун-т]. - Владимир, 2015. - 229 с.
7. Шентерова Е.М., Рыжов И.К., Прохоров Д.С. Основной элементый состав плодородия почвы / XI Международная научно-практическая конференция Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы, 2015. С. 126-128.

УДК 631.4

СРАВНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК МИКРОБНЫХ СООБЩЕСТВ В ПОЧВАХ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

COMPARISON OF CHARACTERISTICS OF MICROBIAL COMMUNITIES IN SOILS WITH DIFFERENT LEVELS OF OIL POLLUTION

Д.И. КИСЕЛЕВА – студент, Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, группа ПВ-116, E-mail: dashakisele5@gmail.com
Е.М. ШЕНТЕРОВА – научный руководитель, к.б.н., Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, E-mail: k.vlgu@yandex.ru
D.I. KISELEVA - student, Vladimir state university, E-mail: dashakisele5@gmail.com
E.M. SHENTEROVA – senior lecturer, Vladimir state university,E-mail: k.vlgu@yandex.ru

Аннотация: Анализы результатов, которые представлены в некоторых лабораторных образцах, доказывают, что реакции разных типов почв в ответ на нефтяное загрязнение могут быть абсолютно различными. Одни ученые

подчеркивают большую устойчивость черноземов при загрязнении, их оппоненты отмечают, что дерново-подзолистые почвы имеют высокую степень самоочищения, третья группа исследователей не обнаруживают влияния типа почв на степень самоочищения.

Abstracts: почва, загрязнение, нефть, растения, микробное сообщество

Ключевые слова: Analyses of the results presented in some laboratory samples prove that the reactions of different types of soil in response to oil pollution can be completely different. Some scientists emphasize the greater stability of chernozems when polluted, their opponents note that sod-podzolic soils have a high degree of self-cleaning, the third group of researchers do not find the influence of soil type on the degree of self-cleaning.

Keywords: soil, pollution, oil, plants, microbial community.

В настоящее время, отрасль нефтедобычи является важной частью многих аспектов, касающихся нашей повседневной жизни. Начиная с мировой экономики и экономики отдельных стран, где нефть является одним из главных приносящих доход направлений, которое выстраивает и уровень жизни страны. Заканчивая обычным бытом, поскольку нефть обеспечивает нас топливом и другим исходным от нефти сырьем. В связи с этим спрос на добычу данного сырья ежегодно увеличивается на 5,5 %, а в настоящий момент мировая добыча нефти приближается к 3 млрд. тонн.

В связи с таким спросом на нефть все чаще встает вопрос о противоположенной стороне данного полезного ископаемого, а именно о последствиях, которые происходят при различной эксплуатации нефти.

Воздействие разлитой нефти на среду является одним из широко распространенных и токсичных классов загрязнителей окружающей среды. Часто данным воздействиям присваивают название «экологическая катастрофа». Данная «катастрофа», в свою очередь, охватывает три основные

составляющие природных сред – почва, вода и воздух. Основными источниками загрязнения окружающей среды являются транспортировка, переработка, утилизация, добыча нефти и нефтепродуктов, иногда дополнительными источниками загрязнения служат несанкционированные сбросы нефтепродуктов в водоёмы, техногенные аварии, промышленные производства. Стоки городских территорий, морских портов и различных промышленных площадок, также являются одними из основных источников загрязнения окружающей среды.

Нефть – это жидкое полезное ископаемое в виде маслянистой консистенции, которая состоит из смеси сложных углеводородных компонентов, с различной молекулярной массой и другими химическими соединениями. Основная ценность нефти заключается в ее использовании в целях получения топлива, сырья для бытовой химии, косметики и иной продукции. Нефть состоит из 1000 различных веществ, поэтому какой-либо единой формулы не существует. Но при этом известны основные элементы, которые содержатся во всех нефетепродуктах и непосредственно в самой нефти. Преимущественно нефть содержит в себе 90 % углеводородов. Оставшиеся 10% занимают: сера (до 5%); азот; кислород. Возможно незначительное количество таких элементов как: магний, железо, алюминий, медь и иных химических элементов.

Стоит обратить внимание на подробное описание основной части состава нефти, а именно – углеводородной. Эту часть можно разделить на углероды и водороды. В составе углеводородной части, углерод занимает примерно 83-87%, остальные 11-14% занимает водород. Нефть и нефтепродукты негативно влияют на почвенный покров и разрушают структуру почвенных биоценозов, вызывают изменение видового разнообразия экосистем. Действие смол и асфальтенов при нефтяном загрязнении почвенного покрова, заключается не столько в негативной химической токсичности, а

сколько в изменении водно-физических свойств почв. Это происходит при просачивании нефти сверху, когда ее смолисто-асфальтеновые компоненты, сорбируются в верхнем, гумусовом горизонте, иногда даже прочно цементируя его. Данный процесс уменьшает поровое пространство почвы. Смолисто асфальтовые компоненты являются гидрофобами. Эти компоненты обволакивают корни растений, тем самым снижая поступление к ним влаги, в результате чего растения засыхают. При попадании нефти на землю появляется одна из основных экологических проблем. Эта проблема связана с грунтовыми водами. Когда нефть и нефтепродукты просачиваются до поверхности грунтовых вод, начинается образование плавающих линз. Опасность от образовавшихся линз заключается в том, что они могут мигрировать, тем самым вызывая загрязнение водозаборов, поверхностных вод.

Загрязненные почвы сложнее всего могут восстанавливаться, так как у них хорошо развиты поглотительные, аккумулятивные и закрепительные способности токсических веществ. Загрязненные нефтью почвы чрезвычайно медленно восстанавливаются естественным путем. Нефтяное загрязнение затрагивает не только почву, но и организмы, которые в ней обитают, поскольку они очень восприимчивы к контакту с данным загрязнением. Прежде всего необходимо знать характеристики разлитой нефти, с целью определения масштабов ущерба. Значительный урон могут нанести большие объемы стойкой нефти, в связи с тем, что для организмов это повлечет удушье. А менее выраженный ущерб токсического воздействия, оказывает тяжелая топливная нефть, поскольку она отличается низкой растворимостью в воде и минимальной биологической доступностью своих химических компонентов.

Снижение количества микроорганизмов и образование углекислого газа происходят даже при незначительном загрязнении нефтью. Это влечет

за собой такие последствия, как подавление дыхательной активности и микробного самоочищения, изменение соотношений между отдельными группами естественных микроорганизмов, угнетение процессов азотфиксации, нитрификации, разрушение целлюлозы, приводит к накапливанию трудно окисляемых продуктов. В основном, присутствие углеводородов не столько изменяет качественный и количественный состав микрофлоры нефтезагрязненного субстрата, сколько ухудшает санитарные показатели почв. Самые опасные и долговременные последствия вероятны при условиях, когда растворение нефти замедлено. Даже если насыщенность воздействия ниже уровня, вызывающего гибель организмов, наличие токсичных компонентов может довести до состояния, близкого к смертельному.

Нефтяное загрязнение влияет не только на почву и ее обитателей, но и на растения. Опасность загрязнения нефтью и нефтепродуктами связана прежде всего, с высокой чувствительностью к нему высших растений, поскольку они занимают ключевое положение практически во всех наземных экосистемах. В следствие чего и происходит влияние на эти системы, определяя существование и состав остальных биологических компонентов биогеоценозов: животных и микроорганизмов. В свою очередь, загрязнение растений нефтью и нефтепродуктами обусловлено не только ее токсическим воздействием, но и трансформации почвенной среды.

Нефтяное загрязнение обуславливает постоянное отрицательное влияние на все физиологические функции, в частности в большей степени рост и развитие подверженных ему растений. Отрицательному влиянию подвержены рост надземных и подземных частей растений, метаболизм, цветение, образование семян из цветка. Нефтяное загрязнение в большей мере изменяет и саму морфологию растения. Так же одним из значительных изменений во время нефтяного загрязнения, является мутация анатомических осо-

бенностей растений. Например, исчезновение кутикулы, уменьшение размера клеток, утолщение эпидермы, увеличение толщины листовой пластины и многое другое.

Список используемой литературы

1. Алексеева Т.П., Терещенко Н.Н., Бурмистрова Т.И. и др./ Патент РФ № 2137559. Способ очистки почвы от загрязнения нефтью и нефтепродуктами// БИ, 1999. №26.

2. Алиев С.А., Гаджиев Д.А. Влияние загрязнения нефтяным органическим веществом на активность биологических процессов почв // Изв.АН. АзССР -Сер.биол.наук.-1977.-№2.-С.46-49.

3. Аммосова Я.М., Голев М.Ю. Влияние нефтяного загрязнения на спектральную отражательную способность дерново-подзолистых почв. Вестн. МГУ. Сер. 17. //Почвоведение, 1998. -№ 3. -С. 31-34.

4. Ананьева Н.Д. Микробиологические аспекты самоочищения и устойчивости почв. М: Наука.2003.-С 223.

5. Доньи Д. А. Воздействие нефтедобычи на окружающую среду // Молодой ученый. — 2014. — №19. — С. 298-299.

6. Доньи Д. А. Воздействие нефтедобычи на окружающую среду // Молодой ученый. — 2014. — №19. — С. 298-299.

7. Кочетова М.А., Уткина Т.О., Шубина Е.Ю. Эколого-агрохимического состояние почв в условиях современной антропогенной и техногенной нагрузки // В сборнике: Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы Сборник статей XII Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией А.В. Носова. 2017. С. 56-59.

8. Мазиров М.А., Рагимов А.О., Зунимаймайти А. Агроэкологический мониторинг почвенного плодородия Владимирской области // В сборнике: Агрохимикаты в XXI веке: теория и практика применения материалы международной научно-практической конференции. 2017. С. 250-252.
9. Махотлова М. Ш. Охрана подземных и поверхностных вод и вод Мирового океана // Молодой ученый. – – №18. – С. 97 – 101.
10. Михайленко Е.М. Правовое регулирование ликвидации последствий техногенных аварий на примере разливов нефти // Административное право и процесс. – 2008. – №3. – С.44-59.
11. Шентерова Е.М., Рыжов И.К., Прохоров Д.С. Основной элементый состав плодородия почвы / XI Международная научно-практическая конференция Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы, 2015. С. 126-128.
12. Рагимов А.О., Мазиров М.А. Деградация плодородия почв Владимирской области. // Сборник докладов и тезисов Московских международных летних экологических школ MOSES 2013 и 2014 гг Москва, 2014. С. 145-147.

СЕКЦИЯ «ПОЧВОВЕДЕНИЕ. АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ»

УДК 631.4

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ГУМИНОВЫХ ПРЕПАРАТОВ НА КАЧЕСТВО ПОЧВЫ

COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE EFFECT OF HUMIC PREPARATIONS ON SOIL QUALITY

В.В. ГОЛЬЦОВА – студент, Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, группа ПВ-116, E-mail: saniafrent2014@yandex.ru

Е.М. ШЕНТЕРОВА – научный руководитель, к.б.н., Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, E-mail: k.vlgu@yandex.ru
В.В. ГОЛЬЦОВА - student, Vladimir state university, E-mail: sani-afrent2014@yandex.ru
E.M. SHENTEROVA – senior lecturer, Vladimir state university,E-mail: k.vlgu@yandex.ru

Аннотация: Почва - уникальное тело природы, дающее возможность человеку питаться за счёт своей продукции, а значит жить. Сельскохозяйственные продукты – главный источник полноценной еды для общества. Урожай формируется благодаря важнейшей функции почвы – плодородия. В современном мире проблема сохранения плодородия и воспроизводства почвы стоит крайне остро. В повышении урожайности и улучшении качества продукции ведущую роль занимают удобрения, в частности природного происхождения, так как именно они способны стимулировать рост и развитие растений, повышать устойчивость к стрессовым ситуациям. В связи с этим гуминовые удобрения являются подходящим решением данных проблем, поскольку идёт интенсификация ведения сельскохозяйственного производства.

Abstracts: The soil is a unique body of nature that allows a person to eat at the expense of their products, and therefore live. Agricultural products are the main source of full-fledged food for society. The crop is formed due to the most important function of the soil – fertility. In the modern world, the problem of preserving soil fertility and reproduction is extremely acute. Fertilizers, in particular of natural origin, play a leading role in increasing the yield and improving the quality of products, since they are able to stimulate the growth and development of plants, increase their resistance to stressful situations. In this regard, humic

fertilizers are a suitable solution to these problems, since there is an intensification of agricultural production.

Ключевые слова: почва, гумин, плодородие, гуминовые вещества

Keywords: soil, humin, fertility, humic substances

Почва - наружные слои горных пород, которые были изменены общим влиянием воды, воздуха, организмов и времени. Одной из важнейших функций почвы является плодородие. Плодородие в свою очередь это свойство почвы приносить урожай, оно складывается из содержания гумуса, фосфора (P_2O_5), калия (K_2O), pH, суммы поглощенных оснований кальция и магния, гидролитической кислотности, степени насыщенности основаниями, содержания микроэлементов (Zn, Cu, Mo, Mn, S, Co, Fe). Ухудшение плодородия почв становится острой проблемой в современном мире. Снижение количества органического вещества увеличило процессы миграции питательных элементов в нижние горизонты почвенного покрова, в особенности на песчаных и супесчаных почвах, а именно гумус представляет собой главный источник питательных веществ, поскольку в его состав входит 99% азота, 60% фосфора и серы.

Один из способов решения проблемы ухудшения плодородия почв является внесение гуминовых веществ. В 90-х годах родилась идея использования гуминовых соединений в производстве, с тех пор появились гуминовые препараты, которые получают из различного сырья, их можно разбить на три группы: препараты, произведенные из природного материала (например, торф, бурый уголь), полусинтетические, из вермикомпостов, из отходов мясоперерабатывающих комплексов. Гуматы - группа естественных высокомолекулярных веществ, которые обладают большой физиологической активностью. Они не являются канцерогенными, мутагенными или

токсичными веществами. Гуминовые препараты помогают увеличению способности организмов оказывать сопротивление неблагоприятным условиям окружающей среды, что повышает плодородие почв и увеличение урожая.

Главное действующее вещество гуминовых удобрений – гуминовые кислоты, наделённые ценной способностью к гелеобразованию, что повышает влагоудерживающую способность после обработки почвы этими препаратами, а для почв тяжелого механического состава наоборот, развивают пропускные свойства. Также кислоты побуждают к активному росту и развитию растений.

Почвы, где постоянно вносятся гуминовые препараты более устойчивы к влиянию веществ, которые загрязняют почву: тяжелых металлов, таких как ртуть, свинец, кадмий и т.д., радионуклидов, пестицидов. Данное свойство актуально в нынешнее время и помогает возделывать культуры, на почвах, которые заражены радиацией, нефтью и тяжелыми металлами. Оно проявляет себя тем, что гуматы связывают вредные соединения, делая их недоступными для растений. В техногенных зонах гуминовые удобрения увеличивают биологическую активность почвы и подталкивают развитие устойчивости растений к вредным выбросам. Также, одним из важных факторов внесения гуматов является значительное снижение негативного воздействия больших доз органических и минеральных удобрений, в особенности азотных. На почвах, которые были выпаханы и деструктурированы гуминовые соединения помогают возобновлению естественной физической и химической структурам. Одной из функций гуматов является борьба с эрозией почвенного покрова, применяя их в посадочных машинах, при рыхлении верхнего слоя почвы, перед посадкой растений проводя обработку веществами вручную. Гуминовые вещества крайне важны при восстановлении оврагов, крутых склонов, насыпей, обочин дорог, ими обрабатывают места захоронения мусорных свалок.

Из всего вышесказанного, можно сделать вывод о том, что гуминовые препараты являются выдающимся средством, которое можно применять для роста и развития растений, для улучшения важных свойств почвы (плодородие, структура и т.д.). Гуматы не являются удобрением, а оказывают стимулирующие и защитные влияния и оказываются очень востребованными.

Список используемой литературы

1. Кочетова М.А., Уткина Т.О., Шубина Е.Ю. Эколого-агрохимического состояние почв в условиях современной антропогенной и техногенной нагрузки // В сборнике: Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы Сборник статей XII Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией А.В. Носова. 2017. С. 56-59.

2. Мазиров М.А., Рагимов А.О. Роль почвы в формировании медико-экологической структуры социума (на примере Владимирской области) // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2013. № 12 (110). С. 026-031.

3. Мазиров М.А., Рагимов А.О. Роль почвы в формировании медико-экологической структуры социума (на примере Владимирской области) // Вестник Алтайского государственного университета. 2013. №12 (110). С. 026-031.

4. Перминова, И.В. Гуминовые вещества – вызов химикам XXI века /И.В. Перминова. - Москва: 2008. - 60с.

5. Шентерова Е.М., Рыжов И.К., Прохоров Д.С. Основной элементый состав плодородия почвы / XI Международная научно-практическая конференция Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы, 2015. С. 126-128.

6. Шульгин, А.И. Гуминовые вещества и проблема утилизации осадков сточных вод /А.И. Шульгин. - Москва: 1994. - 78с.
7. Якименко, О.С. Гуминовые препараты и оценка их биологической активности для целей сертификации /О.С. Якименко, В.А. Терехова. - Москва: 2011. - 10с.

УДК 631.4

ВЛИЯНИЕ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КУЛЬТУР БЕССМЕННО И В СЕВООБОРОТЕ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ
THE INFLUENCE OF CROP CULTIVATION IS PERMANENT AND IN CROP ROTATION ON SOIL FERTILITY

О.Е. ХАЗОВА – студент, Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, группа ПВ-118, E-mail: 4eznuvshy@yandex.ru
А.Н. РОЖКОВА – научный руководитель, к.б.н., Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, E-mail: a.n.rozhkova@mail.ru
O.E. KHAZOVA- student, Vladimir state university, E-mail: saniafrent2014@yandex.ru
A.N. ROZHKOVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: a.n.rozhkova@mail.ru

Аннотация: В статье представлены материалы по изучению влияния бессменного возделывания культур в севооборотах. Использование почв в течение долгого времени, обрабатывая их и удобряя, применяя пестициды, может снизить отрицательное воздействие бессменных культур на плодородие и урожай с/х культур
Abstracts: Abstract: the article presents materials on the study of the influence of permanent cultivation of crops in the crop rotation. Using soil for a long time,

treating them and fertilizing them, using pesticides, can reduce the negative impact of permanent crops on the fertility and yield of agricultural crops
Ключевые слова: севооборот, бессменные культуры, почва, урожай
Keywords: crop rotation, permanent crops, soil, crop

Главным фактором для получения качественных урожаев является плодородие почвы. Развитие почв сопровождается поддержкой и воспроизводством плодородия. Урожай приравнивается к плодородию почвы, он является плодом действия не только почвы, но и растений, климата, человеческой деятельности и протяженности продукционного процесса. Плодородие, как категория экспериментального земледелия, характеризует особенности почвы, также почва обеспечивает заданный урожай.

Плодородие почвы - это такое свойство почвы, которое способно изменяться, а также оно не является абстрактностью, то есть строго материально и объективно, обладает количественной и качественной характеристикой. Плодородие должно воспроизводиться экспериментальным путем. Уровень урожая не обязательно должен характеризовать плодородие почв, но когда условия идентичны, урожай будет выше, если плодородие будет так же выше.

Процессы, такие как превращение, аккумуляция и трансформация влияют на формирование почвенного плодородия. На процессы в почве, которые были даны чуть ранее, воздействуют биологические, агрофизические и агрохимические показатели плодородия почв. Биологические показатели - содержание органического вещества в почве и его качество, почвенная биота и исцеляющее свойство почвы; агрофизические - механический состав почв, её структура, сложение и мощность пахотного слоя; агрохимические – содержание питательных веществ и щелочно-кислотные свойства почвы.

Воспроизводство плодородия почвы осуществляется в науке, под названием земледелие. Расширение воспроизводства почвенного плодородия - обязательное условие, без которого неосуществимо расширенное воспроизводство продукции земледелия. В полевом эксперименте постигаются закономерности формирования и воспроизводства плодородия, эффективное применение или же нет, экологическая устойчивость. Полевой опыт дозволяет сделать воздействия на почву нормальными, найти связь между отдельными факторами, узнать роль природных и антропогенных факторов, выявить и дать прогноз важным изменениям в системе «почва – растение – человек».

При воспроизводстве плодородия дерново-подзолистых почв можем обнаружить некое затруднение в регулировании биологических показателей и органического вещества в почве. Приемами, которые производят регулировку гумусового содержания в почве, являются культура растений, удобрения, приемы механической обработки.

На воспроизводство органического вещества дерново-подзолистой почвы влияет фактор, как культура растений. Растения – это единственный источник первичного органического вещества. В почву поступают корневые и пожнивные остатки. Происходит возврат большей части урожая в поле с органическими удобрениями. Культура, которая выращивается на постоянное основе на одном и том же участке пашни, является бессменной культурой. Такая культура отрицательно воздействует на почву, она ухудшает качество почвы, уменьшает концентрацию гумуса, происходит обеднение почв одним из элементов питания растений (например, фосфором), также осуществляется утопление почвы и уменьшается урожайность с/х культур.

Использование почв в течение долгого времени, обрабатывая их и удобряя, применяя пестициды, может снизить отрицательное воздействие

бессменных культур на плодородие и урожай с/х культур. Возделывание с/х культур в севообороте предотвращает снижение урожая, наоборот, оно всегда повышает его, но при этом должны соблюдаться определённые интенсивные технологии.

Список используемой литературы

1. Бессменная культура [Электронный ресурс] /. - Электрон. текстовые дан. - 2015. - Режим доступа: https://studopedia.ru/15_56065_bessmennaya-kultura.html, свободный (дата обращения: 16.02.2020).

2. Влияние бессменных культур, севооборота и удобрений на плодородие почвы [Электронный ресурс] / А.М. Лыков, А.Ф. Сафонов, Д.В. Васильева, и др. - Электрон. журн. - 1986. - Режим доступа: свободный. - Электронная версия печатной публикации.

3. Шентерова Е.М., Рыжов И.К., Прохоров Д.С. Основной элементый состав плодородия почвы / XI Международная научно-практическая конференция Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы, 2015. С. 126-128.

4. Рагимов А.О., Мазиров М.А. Деградация плодородия почв Владимирской области. // Сборник докладов и тезисов Московских международных летних экологических школ MOSES 2013 и 2014 гг Москва, 2014. С. 145-147.

5. Мазиров М.А., Рагимов А.О., Зунимаймайти А. Агроэкологический мониторинг почвенного плодородия Владимирской области // В сборнике: Агрохимикаты в XXI веке: теория и практика применения материалы международной научно-практической конференции. 2017. С. 250-252.

6. Кочетова М.А., Уткина Т.О., Шубина Е.Ю. Эколого-агрохимического состояние почв в условиях современной антропогенной и техногенной

нагрузки // В сборнике: Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы Сборник статей XII Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией А.В. Носова. 2017. С. 56-59.

УДК 631.4

БИОГУМУС И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ
BIOHUMUS AND ITS IMPACT ON GROWTH AND DEVELOPMENT OF PLANTS

А.С. АКСЕНОВА – студент, Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, группа ПВ-116, E-mail: saniafrent2014@yandex.ru
А.О. РАГИМОВ– научный руководитель, к.б.н., Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, E-mail: pifo@mail.ru
A.S. AKSENOVA - student, Vladimir state university, E-mail: saniafrent2014@yandex.ru
A.O. RAGIMOV– candidate of biological sciences, Vladimir state university, E-mail: pifo@mail.ru

Аннотация: В статье приведены результаты исследования по изучению влияния биогумуса на рост и развитие растений. Установлено, что в отличие от удобрений с химическими элементами органическое удобрение славится наиболее широким спектром возможностей.
Abstracts: The article presents the results of research on the influence of biohumus on the growth and development of plants. It is established that unlike fertilizers with chemical elements, organic fertilizer is famous for the widest range of possibilities.
Ключевые слова: биогумус, растение, почва, удобрение
Keywords: biohumus, plant, soil, fertilizer

Одним из самых эффективных, безопасных, экологически чистых, органических удобрений является биогумус. Это препарат, который получают в результате переработки навоза, компоста, опилок, опавшей листвы и другой органики красными калифорнийскими червями, другими словами копролиты (продукты жизнедеятельности червей). Копролиты выглядят как невероятно маленькие комочки, которые склеены слизью, из-за чего имеют прочную структуру. Это и есть само удобрение.

Биогумус, не содержит абсолютно никаких различных болезнетворных микроорганизмов, не имеет никакого резкого запаха, то есть можно сказать, что биогумус - это полностью очищенный препарат. Так же данное удобрение в несколько раз эффективнее других органических удобрений, так как в составе препарата присутствуют: ферменты, природные антибиотики, различные аминокислоты, макро- и микроэлементы, гуминовые кислоты, гормоны роста и т.д..

Благодаря насыщенному составу, биогумус:

1. способствует ускорению прорастания семян;
2. стимулирует цветение, рост растений и корневой системы;
3. насыщает почву питательными элементами;
4. уменьшает кислотность и способствует улучшению структуры почвы;
5. усиливает иммунитет растений, а после заболеваний способствует их быстрому восстановлению;
6. повышает устойчивость растений к изменениям климатических условий и к неблагоприятным условиям среды;
7. увеличивает скорость созревания плодов, повышает их урожайность и качество.

В отличие от удобрений с химическими элементами органическое удобрение славится наиболее широким спектром возможностей. Минеральные удобрения, которые растения не смогли усвоить, могут долгое время

содержаться в почве. Почва находится в экологическом порядке, что благоприятно сказывается на плодах. Обогащенные плоды оказывают благоприятное влияние на состояние здоровья человека. Гуминовые кислоты снижают риск развития онкологии в организме человека.

Биогумус выпускается в двух разных формах: жидкая и сухая. Использование как жидкого, так и сухого биогумуса одинаково простое. Плюсом препарата является то, что подкормки можно делать в любое время года с весны до поздней осени, а переборщить с препаратом и навредить растениям просто невозможно.

Сухой биогумус похож на совершенно обычный грунт. Все органические питательные вещества и другие важные элементы питания, которые необходимы растениям, находятся в легкодоступной и легкоусвояемой форме для растений.

В большинстве случаев сухое удобрение вносят вместе со вспашкой почвы и перед посадкой саженцев и рассады, а так же сухую форму препарата, в качестве подкормки, допускается рассыпать под растения, а также в период вегетации.

Помимо сухого, в продаже часто встречается жидкая форма биогумуса - это сильно концентрированный водный раствор темно-бурого цвета. Жидкое удобрение отлично подходит и для обработки рассады, и для саженцев, и для комнатных растений.

Чтобы можно было применять жидкий биогумус, его разбавляют водой в таких пропорциях, которые указываются на самой бутылочке удобрения, затем такому раствору перед применением дают настояться около 24 часов.

Уже приготовленный препарат можно использовать в качестве внекорневой (опрыскивание) и корневой подкормки, а также в качестве сред-

ства для замачивания семян перед их посевом. В зависимости от применения жидкого биогумуса его раствор может быть более или менее концентрированным.

Необходимо отметить тот факт, что биогумус не требует особенных мер предосторожности, так как это удобрение абсолютно не ядовито, но, однако, стоит все-таки надевать перчатки, а после работы с препаратом рекомендуется мыть руки качественными очищающими средствами. Также не стоит допускать попадания удобрения в глаза, но если это случилось, то необходимо обильно промыть их проточной водой.

Биогумус используют как высокоэффективное, чистое, органическое удобрение, которое совершенно для различных видов посадок. Ограничений данное удобрение не имеет.

Список используемой литературы:

1. Кочетова М.А., Уткина Т.О., Шубина Е.Ю. Эколого-агрохимического состояние почв в условиях современной антропогенной и техногенной нагрузки // В сборнике: Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы Сборник статей XII Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией А.В. Носова. 2017. С. 56-59.

2. Мазиров М.А., Рагимов А.О. Роль почвы в формировании медико-экологической структуры социума (на примере Владимирской области) // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2013. № 12 (110). С. 026-031.

3. Мазиров М.А., Рагимов А.О. Роль почвы в формировании медико-экологической структуры социума (на примере Владимирской области) // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2013. № 12 (110). С. 026-031.

4. Мазиров М.А., Рагимов А.О., Зунимаймайти А. Агроэкологический мониторинг почвенного плодородия Владимирской области // В сборнике: Агрохимикаты в XXI веке: теория и практика применения материалы международной научно-практической конференции. 2017. С. 250-252.
5. Рагимов, А. О. Эколого-функциональная роль почв в формировании уровня благополучия населения Владимирской области: диссертация ... Кандидата биологических наук: 03.02.08 / Рагимов Александр Олегович; [Место защиты: Рос. Гос. Аграр. Ун-т]. - Владимир, 2015. - 229 с.
6. Шентерова Е.М., Рыжов И.К., Прохоров Д.С. Основной элементый состав плодородия почвы / XI Международная научно-практическая конференция Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы, 2015. С. 126-128.

СЕКЦИЯ «ЛЕСНОЕ ПОЧВОВЕДЕНИЕ В ЛЕСНОМ ХОЗЯЙСТВЕ»

УДК 631.4

ВИДОВОЙ СОСТАВ ПОДКЛАССА КОЛЛЕМБОЛ (COLLEMBOLA) ПАРКОВЫХ ЗОН ГОРОДА ВЛАДИМИРА И ИХ РОЛЬ В ПОЧВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ

SPECIES COMPOSITION OF THE COLLEMBOLA SUBCLASS OF PARK ZONES IN VLADIMIR AND THEIR ROLE IN SOIL FORMATION PROCESSES

Н.С. РЕДЖЕПОВА – студент, Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, группа ПВ-116, E-mail: 120399abc@mail.ru
Е.М. ШЕНТЕРОВА – научный руководитель, к.б.н., Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, E-mail: k.vlgu@yandex.ru

N.S. REDZHEPOVA – student, Vladimir state university, E-mail: 120399abc@mail.ru
E.M. SHENTEROVA – senior lecturer, Vladimir state university,E-mail: k.vlgu@yandex.ru

Аннотация: Ногохвостки – одни из обитателей почв, сохраняющих в экосистемах достаточно высокую численность и видовое разнообразие. Коллемболы резко реагируют на изменение состава почвы, водного и температурного состояния почвы, что делает их надёжными биоиндикаторами. Деятельность человека оказывает наибольшее влияние на почву. Механическая обработка, изменение ландшафта, внесение органических и минеральных удобрений, ротация культур и другие элементы современной деятельности представляют собой систему факторов отбора, специфично влияющих на обитателей почвы.

Abstracts: Nagahuedi – some of the inhabitants of the soil, preserving ecosystems rather high number and diversity. Collemboles react sharply to changes in soil composition, water and temperature conditions of the soil, which makes them reliable bioindicators. Human activity has the greatest impact on the soil. Mechanical processing, landscape modification, application of organic and mineral fertilizers, crop rotation and other elements of modern activities are a system of selection factors that specifically affect the inhabitants of the soil.

Ключевые слова: почва, коллемболы, почвенные животные, почвообразование

Keywords: soil, collemboles, soil animals, soil formation

Отряд Collembola (коллемболы, ногохвостки) включает мелких первичнобескрылых насекомообразных членистоногих со специфическими

брюшными придатками на I (вентральная трубка), III (зацепка) и IV (прыгательная вилка) сегментах. Они сближаются с типичными насекомыми по расчленению тела на три отдела (голову с одной парой сегментированных усиков, трехчленистую грудь с тремя парами ходильных ног, сегментированное брюшко) и некоторым особенностям внутреннего строения (наличие прилежащих тел, развитой грудной мускулатуры и др.). Брюшко коллембол состоит только из шести сегментов вместо 10-и, как у большинства насекомых. Отличительные черты коллембол (кроме указанных): 4-члениковые (редко 6-члениковые) нитевидные усики. Превращение упрощенное, неполное, типа протоморфоза, с имагинальными линьками и без увеличения числа сегментов в постэмбриональный период.

Размеры, общий вид. Размеры варьируют, у большинства – около 1 мм. Наибольшая длина 5-9 мм, наименьшая для взрослых форм - 0,2-0,7 мм. У коллембол встречается как пигментная, так и структурная окраска. Первая обусловлена содержанием красящих веществ - пигментов, вторая - особенностями ультраструктуры кутикулы и расположения чешуек. Кутикула сама по себе бесцветна, но может быть желтоватой или янтарной, когда очень толстая, как на анальных шипах некоторых Hypogastruridae.

Покровы, строение кутикулы. Тело коллембол обычно покрыто более или менее развитым покровом из хет и чешуек. Этот покров выполняет защитную функцию, предохраняя тело от механических повреждений и иссушения. Голова овальная или пятиугольная. У большинства Entomobryomorpha и Poduromorpha она прогнатическая, с ротовым отверстием на переднем конце, ее длинная ось параллельна оси тела. У коллембол отмечено три типа строения ротового аппарата: грызущий, режуще-сосущий и колюще-сосущий. Усики или антенны большинства коллембол состоят из четырех первичных члеников, каждый с собственной мускулату-

рой. Нумерация члеников усика ведется от его основания. Постантеннальный орган (ПАО) расположен между основанием усика и глазным пятном. Имеется у большинства Poduromorpha и части Entomobryomorpha. В простейшем виде ПАО представляет собой округлый или овальный пузырек (наиболее характерен для Isotomidae), который может быть удлиненным, часто поделенным поперечной или продольной складкой.

Глаз у коллембол состоит максимум из восьми простых глазков, расположенных на темном овальном или четырехугольном пятне. Размеры глазков могут быть неодинаковыми. У пещерных, подстилочных и почвенных форм встречаются все стадии редукции числа глазков и окраски глазного пятна. Каждый сегмент груди несет одну пару ног со следующими частями; тазиком (coxa), вертлугом (trochanter), бедром (femur) и голенелапкой (tibiotarsus) – тибиотарзусом. При ходьбе и в состоянии покоя коллемболы опираются на острие коготка, касаясь тибиотарзальными волосками субстрата. Типично подразделено на шесть сегментов. Они могут быть приблизительно равной длины (гомономная сегментация), либо IV сегмент, несущий прыгательную вилку, длиннее остальных (гетерономная сегментация). Прыгательная вилка расположена вентрально на IV сегменте брюшка. Длина прыгательной вилки у коллембол сильно варьирует: в подогнутом положении она может достигать области рта, либо редуцироваться вплоть до полного исчезновения (особенно у почвенных форм), что обычно сопровождается и редукцией зацепки. На V сегменте брюшка расположено генитальное отверстие, а на VI сегменте – анальное отверстие.

Существуют следующие методы полевого учета коллембол: эклекторные пробы, ловушки, кошение сачком, флотация песка и эксгаустерные сборы. В нашей работе используется метод эклекторных проб – это основной способ учета мелких почвенных членистоногих.

Размер пробы. Отбор производился металлической рамкой площадью 5×5 см (25 см2), высота – 5 см. Для отбора образца рамку врезали в почву, затем вынимали ее вместе с порцией субстрата, содержимое аккуратно извлекали, не сдавливая образец.

Эклекторная выгонка. Коллемболы почти всегда обитают в насыщенных влажным воздухом полостях почвы, что повышает их чувствительность к сухости. Принцип метода состоит в высушивании на сите порций субстрата (проб), при котором коллемболы под воздействием сухости, тепла и света мигрируют вниз, проходят через ячейки сита, выпадают в воронку и попадают во флакон с фиксатором. Эклекторная установка: Воронки Тулльгрена изготавливались из гладкого картона. Этапы постановки проб на эклектор:

–Изготавливались этикетки. Каждая этикетка содержит дату, название района, биотопа, номер пробы;

–Этикетки расклеивались на пузырьки. Пузырьки наполнялись 90о этиловым спиртом примерно на треть. Необходимость использовать повышенной концентрации спирта по сравнению с общепринятой (70о) обусловлена тем, что спирт испаряется быстрее воды, и его концентрация к концу выгонки падает;

–Пузырьки прикреплялись к резиновым переходникам (нефигурные детские соски с отрезанной узкой частью) на воронках;

–Содержимое пробы распределялось по ситу, поставленному на лист бумаги;

–Сито с субстратом аккуратно помещалось в воронку, предварительно сверившись с этикеткой в пузырьке – она должна совпадать с этикеткой на упаковке пробы;

–Сверху субстрат освещался с помощью электрических ламп, создающих дополнительный градиент тепла и света;

–Воронки вставлялись в гнезда рамы с круглыми отверстиями.

Время нахождения проб в эклекторах составляло 3-7 дней. Завершение выгонки определялось не по одной, а по нескольким пробам – разные пробы даже из одной серии могут сохнуть разное время. Для определения сухости субстрата сито с пробой осторожно вынималось на лист бумаги и прощупывалось. Массовый выход микроартропод часто происходит в самом конце высыхания пробы – в пузырьке на поверхности спирта появляется «пленка» из коллембол. Это дополнительный признак завершения выгонки. Содержимое из пузырька выливалось в чашку Петри (диаметром 3-5 см), помещенную на черный фон для контраста с телом коллемболы. Микроартропод вынимали иглой (шприц на 3 мл).

Плюсы и минусы способа:

– при разборке в жидкости на темном фоне самые мелкие и бесцветные микроартроподы хорошо заметны;

– легче проводить сортировку объектов;

– трудно извлечь объект из жидкости.

Приготовления препаратов на ровных предметных стеклах - на этом этапе производилось определение заключенных в препараты микроартропод и подсчитывалось количество экземпляров каждого семейства в отдельных пробах.

Список используемой литературы

1. Бей-Биенко Г.Я. О некоторых закономерностях изменения фауны беспозвоночных при освоении целинной степи // Энтомологическое обозрение. Т. 40, вып. 4, 1961. – С. 763-775.

2. Юрьева Н.Д. Фауна и экология беспозвоночных животных. – М.: Изд-во МГПИ, 1976. – 60 с.

3. Веселкин Г.А. Каталог беспозвоночных животных Владимирской области – Владимир, Владимиринформэкоцентр, 2003–126с.
4. Шаров А.Г. О системе первичнобескрылых насекомых // Зоологический журнал, №27,1959. – С. 175-186.
5. Мельников О.А. К вопросу о числе передних ларвальных сегментов тела членистоногих в связи с проморфологией и морфологической эволюцией этих животных // Журн. общ.биологии, №6,1974. – С. 58-73.
6. Гиляров М. С.Фауна и экология ногохвосток. – М.: Наука,1984. – 92с.
7. Кузнецова Н.А. Фауна и экология беспозвоночных животных. Распределение коллембол в сосняках с разным режимом увлажнения в Дарвинском государственном заповеднике. – М.: Наука, 1984. – 200 с.
8. Определитель коллембол фауны СССР. Общая часть, определительные таблицы семейств и родов, – М.: Наука, 1988. – 347с.
9. Szeptycki A. Fauna ofthe springtails (Collembola) ofthe OjcowNationalParkinPoland. / Acta Zoologica Cracoviensia.-NewYork: CA, 1967. – 280p.
10. Григорьева Т. Г. Ногохвостки - Collembola// Зоологический журнал, №3, 1989. – С. 65-74.
11. Шентерова Е.М., Рыжов И.К., Прохоров Д.С. Основной элементый состав плодородия почвы / XI Международная научно-практическая конференция Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы, 2015. С. 126-128.
12. Рагимов А.О., Мазиров М.А. Деградация плодородия почв Владимирской области. // Сборник докладов и тезисов Московских международных летних экологических школ MOSES 2013 и 2014 гг Москва, 2014. С. 145-147.

13. Мазиров М.А., Рагимов А.О., Зунимаймайти А. Агроэкологический мониторинг почвенного плодородия Владимирской области // В сборнике: Агрохимикаты в XXI веке: теория и практика применения материалы международной научно-практической конференции. 2017. С. 250-252.
14. Кочетова М.А., Уткина Т.О., Шубина Е.Ю. Эколого-агрохимического состояние почв в условиях современной антропогенной и техногенной нагрузки // В сборнике: Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы Сборник статей XII Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией А.В. Носова. 2017. С. 56-59.

УДК 631.4

ПОЧВА И ЧЕЛОВЕК
SOIL AND MAN

С.С. ВЛАСОВА – студент, Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, группа ПВ-116, E-mail: s.assassins246@gmail.com
А.О. РАГИМОВ– научный руководитель, к.б.н., Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, E-mail: pifo@mail.ru
S.S. VLASOVA - student, Vladimir state university, E-mail: s.assassins246@gmail.com
A.O. RAGIMOV– candidate of biological sciences, Vladimir state university, E-mail: pifo@mail.ru

Аннотация: в статье ставится задача рассмотреть, как человек и почва неразрывно взаимодействуют друг с другом. Почва для человечества – это основной источник жизненно необходимых ресурсов. Если бы не было почвы, не было бы и жизни. А человек в свою очередь имеет сильное влияние на почву, как в лучшую, так и в худшую сторону.

Abstracts: the article sets the task of considering how man and soil are inextricably linked with each other. The soil for humanity is the main source of vital resources. If there were no soil, there would be no life. And man, in turn, has a strong influence on the soil, both for better and for worse.
Ключевые слова: почва, человек, жизнь, плодородие, ресурсы, связь, развитие

Keywords: soil, people, life, fertility, resources, communication, development

Почва – это одна из важнейших составляющих педосферы - геофизической оболочки планеты. Она образуется в результате выветривания и почвообразования, прежде всего из горной породы. При этом горная порода превращается в мелко распыленную массу, которая способна поглощать и удерживать питательные вещества, воду и воздух. Следовательно, горная порода становилась оптимальной средой для селения множества микроорганизмов, низших растений. Почвообразование происходит вследствие нескольких процессов - это простые разрушительные, биохимические разрушения и выветривание.

Почва, как самостоятельный компонент в природе, имеет основную функцию, это предоставление жизни в целом. Так как непосредственно она дает возможность для существования, роста и размножения всему живому - различным растениям, микроорганизмам, экосистемам, животным, а главное человеку. Также является основой для создания всех жизненно необходимых компонентов, таких как вода и элементы минерального питания, которые представлены в виде химических соединений. Почва - это не только необходимые условия для жизни на Земле, но и также результат этой жизни. Она необходима для запаса энергии, ведь именно в ней протекают процессы фотосинтетической работы растительного мира. Применение человеком огромного количества топлива, пищи и кормов, которые возникают в недрах

земли. Нефть, газ, уголь, торф - все это результат фотосинтетических процессов.

Почва представляет большую значимость в природе. Она обеспечивает связь геологического и малого биологического обмена веществ. Так же через нее исполняется круговорот кислорода, азота и углерода. Эти компоненты поступают в корни растений непосредственно через почву, при этом обеспечивая требуемые условия для пищевых цепочек. Результатом этого является регулирование состава атмосферы и гидросферы.

Аграрные ресурсы, которые применяются человеком в хозяйственной работе, формируются по нескольким критериям. Одним из них является рельеф какой – либо местности, он может быть, как пригоден, так и непригоден для реализации конкретной работы. Для взращивания культурных пород и определенной обработки подойдут полевые территории, а для орошения или удобрения растительных пород, горная и бугристая местность не достаточно комфортна. Есть и такие территории, на которых исключительно нереально заниматься какой-либо направленной деятельностью – это болота, раздельные овраги, каменистые возвышенности и так далее.

Следующий критерий - это плодородие земельных ресурсов, ведь хороший почвенный покров сумеет предоставить растениям нужное число необходимых компонентов и различных веществ, чтобы они лучше развивались, формировались и давали больше хороших плодов. Уже очень долгое время человек осваивает почву. В течение длительного периода аграрные культуры выращивались на почвах речных долин и на маленьких участках, приобретенных у леса. Люди начали стремительно распахивать почвы прерий, степей, а также саванн, только около двухсот девяноста восьми лет назад. В лесной области полей со временем становилось меньше, так как эти плодородные почвы давали прекрасный урожай. Активно применять мине-

ральные удобрения стали всего около ста лет назад, а уже последние пятьдесят лет стали использовать наиболее непростые химические вещества, которые помогали бороться с сорняками, а также вредителями. Многочисленные источники не исключают то, что трудности применения почв у человека возникли непосредственно с этапа их освоения. Ведь люди практически сразу пытались усовершенствовать почву, и поэтому стали формировать оросительные системы, из-за которых поля междуречья Тигра и Евфрата преобразились в пустыню, так как излишек полива дал начало повторному засолению почв. Но не все так плохо, на протяжении истории были и есть положительные примеры взаимоотношений человека и почвы. Вот, например, привнося органические и минеральные удобрения, человек увеличивает плодородие почв, поэтому многие почвы, особенно огородные, так как в них поступает больше всего удобрения, по своей структуре напоминают теперь настоящие черноземы. Грамотно осушая и орошая почвы, человек повышает плодородие почв и увеличивает разнообразие почвенных животных. Такой же благоприятный результат достигается при нейтрализации высокой кислотности почв, когда добавляется известь, или при уменьшении щелочности солонцовых почв, используют гипс. В некоторых случаях, человек может помочь природе, с целью приостановить деградацию земельных территорий и повысить защитный слой растительности, высеивая травы и даже высаживая деревья на дюнах, а также осыпающихся крутых откосах.

К сожалению, негативных примеров влияния людей на почву значительно больше положительных. В данный период наша Земля переживает деградацию почв, так называемый упадок, который не сразу бросается в глаза, но это так. Две наиболее страшные трудности возникли вследствие влияния человека на почвы - проблемы эрозии и загрязнения. Смыв почв, так называемая эрозия, возросла при распашке полей где-то в пятнадцать раз, непосредственно по сравнению с естественным смывом. Из-за чего

почва каждый год теряет 750 млн. тонн гумуса, а за все время человек погубил 18% первоначального резерва органического вещества в почвах. За последние пятьдесят лет, стремительнее всего, выразилось загрязнение почв. Данная ситуация весьма опасна, ведь природа еще не научилась, и мало вероятно, что научится, бороться с многочисленными загрязняющими элементами.

Что же станет с почвенным покровом в будущем? Надеемся, что все образуется, и будущее почв будет не таким мрачным. Потому что в настоящее время с целью поддержания плодородия почвы на высоком уровне, в нашем государстве используется совокупность взаимосвязанных мероприятий. К ним относятся: система правильной обработки почвы с формированием пахотного слоя глубиной никак не менее 20 см; грамотное внесение удобрений, чтобы растения их потребляли; введение севооборотов с полями злаково-бобовых травосмесей, так как травы обогащают почву перегноем, а бобовые азотом и кальцием; плановое применение местности с жестким учётом отличительных черт её рельефа, поскольку на различных составляющих разные почвы, разная климатическая обстановка, различный уровень эрозии и т. д.

Таким образом, данные мероприятия обеспечат нашему сельскому хозяйству приобретение стабильных, крепких и всё повышающихся урожаев. Это даст возможность нам не потерять все плодородные почвы, которые дают, необходимы ресурсы для жизни, и возможно, даже удастся усовершенствовать их.

Список используемой литературы:

1. Кочетова М.А., Уткина Т.О., Шубина Е.Ю. Эколого-агрохимического состояние почв в условиях современной антропогенной и техногенной

нагрузки // В сборнике: Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы Сборник статей XII Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией А.В. Носова. 2017. С. 56-59.
2. Мазиров М.А., Рагимов А.О. Роль почвы в формировании медико-экологической структуры социума (на примере Владимирской области) // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2013. № 12 (110). С. 026-031.
3. Мазиров М.А., Рагимов А.О. Роль почвы в формировании медико-экологической структуры социума (на примере Владимирской области) // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2013. № 12 (110). С. 026-031.
4. Мазиров М.А., Рагимов А.О., Зунимаймайти А. Агроэкологический мониторинг почвенного плодородия Владимирской области // В сборнике: Агрохимикаты в XXI веке: теория и практика применения материалы международной научно-практической конференции. 2017. С. 250-252.
5. Почва и человек: эколого-функциональное взаимодействие / А. О. Рагимов, Т. А. Зубкова, М. А. Мазиров. - Москва: [б. и.]; Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2015. - 244 с.
6. Рагимов, А. О. Эколого-функциональная роль почв в формировании уровня благополучия населения Владимирской области: диссертация ... Кандидата биологических наук: 03.02.08 / Рагимов Александр Олегович; [Место защиты: Рос. Гос. Аграр. Ун-т]. - Владимир, 2015. - 229 с.
7. Шентерова Е.М., Рыжов И.К., Прохоров Д.С. Основной элементый состав плодородия почвы / XI Международная научно-практическая конференция Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы, 2015. С. 126-128.

УДК 631.4

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ ПОЧВ
ENVIRONMENTAL REGULATION OF SOILS

Т.А. КУЗНЕЦОВА – студент, Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, группа ПВ-117, E-mail: kuznetzovatanya1996@yandex.ru

А.Н. РОЖКОВА – научный руководитель, к.б.н., Институт биологии и экологии, кафедра ПАЛД, E-mail: a.n.rozhkova@mail.ru

T.A. KUZNECOVA - student, Vladimir state university, E-mail: saniafrent2014@yandex.ru

A. N. ROZHKOVA – senior lecturer, Vladimir state university,, E-mail: a.n.rozhkova@mail.ru

Аннотация: В статье обосновываются принципы теории экологического регулирования почв, в том числе земельного и экологического контроля, мониторинга, которые основаны на выявлении их состояния, антропогенного воздействия, а также определении возможных границ и уровней их воздействия. Рассмотрены научные методы поддержания баланса качества почв, экологических рисков, системы пороговых и критических нагрузок.

Abstracts: The article explains the principles of the theory of ecological regulation of soils, including land and environmental control and monitoring, which are based on the identification of their condition, anthropogenic impact, and determination of possible boundaries and their levels of action. Scientific methods of maintaining the balance of soil quality, environmental risks, and systems of threshold and critical loads are considered.

Ключевые слова: экологический контроль, экологический мониторинг, экологические риски антропогенное воздействие, пороговые нагрузки

Keywords: environmental control, environmental monitoring, environmental risks anthropogenic impact, threshold loads

В нашей стране основная трудность в процессе экологического регулирования почв это, - не разработанные научные системы установления взаимосвязи среди допустимых состояний окружающей среды в почве и воздействий антропогенных уровней. Поэтому при их разработке необходимо учитывать свойства химических веществ (токсичность, класс опасности) и концентрацию в почвенном покрове, который имеет определенную антропогенную нагрузку - для этого необходим определенный подход.

С такой целью предполагается, в частности:

- анализ почвы;
- развитие почвенных условий и антропогенное воздействие на них, с учетом климатических условий;
- экологическое качество почв и антропогенное воздействие, их формирование;
- научные разработки, их подходы к качеству почв и земель.

Экологический мониторинг является важнейшим качеством оценки состояния почв. Был выпущен Федеральный закон" об охране окружающей среды " от 10 января 2002 года определяет экологический мониторинг в Российской Федерации как комплексную систему мониторинга состояния окружающей среды, оценки и прогнозирования изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

Функции мониторинга в почве:

1. наделена плодородием;
2. защитная функция, которая не допустит загрязняющее вещество и предотвратит их попадание в организмы растений, животных и человека.

В дополнение к мониторингу окружающей среды можно использовать фоновый мониторинг. он может быть установлен различными способами, для которых работают такие базы, как:

1. Анализ почвенных и антропогенных нагрузок;

2. Анализ глубоких горизонтов почвы;

3. Анализ химических элементов;

4. Литературные данные о составе почвы.

Целью экологического регулирования является сохранение нашей природы и устранение загрязнения почвы. А при недостаточном обосновании необходимо учитывать санитарно-гигиенические особенности почвы; наличие токсичных ионов; защиту от токсикантов органов хранения (клубней). Для нормализации качества используется показатель ПДК. Это максимальная концентрация вредных веществ в пахотном слое почвы. Она не влияет на здоровье человека и плодородие почвы.



Рисунок 1 – Деградация почвы

Главный враг почв - это водная и ветровая эрозия, бесхозяйственность и загрязнители. Водная эрозия разрушает почву в лесостепи и на вспаханных склонах. При усилении ветровой эрозии разрушается верхний слой плодородия. При неправильном земледелии почва меняет свои свойства, состав и очень сильно разрушается. Исследованы математические и статистические методы оценки экологического состояния почв. Это означает переход от оценки отдельных видов деградации земель к комплексному исследованию и внедрению комплексных критериев деградации земель. В нашем мире существует множество причин антропогенной деградации. К ним относятся: горные разработки, сбросы дренажных вод, неумеренное внесение удобрений, нефтепродукты, тяжелые металлы, комплексные деградации (рис.1), переуплотнение, перевыпас скота.

Существуют факторы, влияющие на экологическое состояние почвы. Такие как:

1. Плотность, которая создает значение для урожая;
2. Пористость, которая создает водно-воздушный режим;
3. Гранулометрический состав, определяющий физические, химические и биологические свойства. От этого зависит плодородие.
4. Влагоемкость, зависящая от наличия пор почв и их характеристик.
5. Водопроницаемость, определяется от плотности, пористости и гранулометрического состава.

При оценке экологического состояния почв необходимы различные типы деградации: физическая, химическая и сложные типы деградации. Любые параметры почвы оказывают хорошее влияние на живые организмы, поэтому важно производить сравнение измеренных значений с установленными стандартами мониторинга состояния почвы

Таким образом, эти стандарты определяются в соответствии с величиной площади. Экологический мониторинг является лучшим инструментом для мониторинга состояния почв и мониторинга их деградации. Экологическая оценка основывается на нормировании уровней и критериев качества, а также антропогенного воздействия на них. От категории состояния почв зависят показатели здоровья населений. Для развития системы экологического нормирования необходимо разработать биогеохимические, статистические и экосистемные подходы, а также попытаться внедрить естественные стандарты, а не лабораторные.

Анализ научной литературы по проблемам техногенного загрязнения почв и их использования доказал, что, несмотря на все проблемы, в России и в мире существует не только один концептуальный подход, но и единые методологические подходы, такие как текущее восстановление в поч-

вах, антропогенная нагрузка на природу и агроэкосистемы. Оценка загрязнения почв в них токсичных элементов с течением времени невозможна без системы мониторинговых исследований. Рекомендуемые методы и критерии оценки загрязнения в системе почв-микроорганизмов-растений до сих пор практически не учтены при разработке нормативных документов. Причиной неприменения в природоохранной практике научных разработок в области экологического регулирования почв является сложность интерпретации результатов научных исследований в преимущественно действующих нормативно-методических документах.

Список используемой литературы

1. Барсегян, А.Г. Экологическое нормирование и управление качеством почв и земель /А.Г. Барсегян, В.М. Гендугов, Г.П. Глазунов, и др. - Москва: НИА-Природа, 2013. - 373с.

2. Добровольский, Г. В. Экологические функции почвы / Г. В. Добровольский, Е. Д. Никитин. – М.: Изд-во МГУ, 1986. - 137 с.

3. Добровольский. Г.В., Никитин Е.Д. Функции почв в биосфере и экосистемах. – М.: Наука, 1990. - 263 с.

4. Карпачевский, Л. О. Экологическое почвоведение / Л. О. Карпачевский. - М.: ГЕОС, 2005. - 336 с.

5. Кочетова М.А., Уткина Т.О., Шубина Е.Ю. Эколого-агрохимического состояние почв в условиях современной антропогенной и техногенной нагрузки // В сборнике: Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы Сборник статей XII Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией А.В. Носова. 2017. С. 56-59.

6. Мотузова, Г. В. Экологический мониторинг почв: учебник / Г. В Мотузова, О. С. Безуглова. - М.: Академический Проект; Гаудеамус, 2007. - 237 с.

7. Мазиров М.А., Рагимов А.О., Зунимаймайти А. Агроэкологический мониторинг почвенного плодородия Владимирской области // В сборнике: Агрохимикаты в XXI веке: теория и практика применения материалы международной научно-практической конференции. 2017. С. 250-252.
8. Рагимов А.О., Мазиров М.А. Деградация плодородия почв Владимирской области. // Сборник докладов и тезисов Московских международных летних экологических школ MOSES 2013 и 2014 гг Москва, 2014. С. 145-147.
9. Шентерова Е.М., Рыжов И.К., Прохоров Д.С. Основной элементый состав плодородия почвы / XI Международная научно-практическая конференция Агропромышленный комплекс: состояние, проблемы, перспективы, 2015. С. 126-128.

СЕКЦИЯ «ХИМИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ»

УДК 631.454

ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ НА СОСТАВ И СТРУКТУРУ ПОЧВ
INFLUENCE OF FERTILIZERS ON SOIL COMPOSITION AND STRUCTURE

М.В. БОРЖОВА - бакалавр, Институт биологии и экологии, Кафедра химии, группа Х-117, E-mail: mari_a103@mail.ru
В.А. КУЗУРМАН – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт биологии и экологии, Кафедра химии, E-mail: valentina.kuzurman@gmail.com
M.V. BORJOVA – bachelor, Institute of Biology and Ecology, Department of Chemistry, Group X-117, E-mail: mari_a103@mail.ru

V.A. KUZURMAN – scientific adviser, Ph.D., associate professor, Institute of Biology and Ecology, Department of Chemistry, E-mail: valentina.kuzurman@gmail.com

Аннотация: С давних времен люди выращивают в земле продукты питания и декоративные растения. Но не все почвы являются пригодными для выращивания, из-за чего в течение продолжительного времени люди боролись за хорошие земли. Но с появлением в хозяйственной жизни удобрений и других не менее важных устройств, стало возможным использовать даже, казалось бы, ни к чему не пригодные почвы для определенных культур.

Annotation: Since ancient times, people have grown food and ornamental plants in the ground. However, not all soils are suitable for cultivation, which is why people have been fighting for good land for a long time. However, with the advent of fertilizers and other equally important devices in economic life, it became possible to use even seemingly useless soils for certain crops.

Ключевые слова: удобрения, виды удобрений, использование удобрений, загрязнение почвы.

Keywords: fertilizers, types of fertilizers, use of fertilizers, soil contamination.

В настоящее время активно пользуются удобрениями, которые помогают вырастить ту или иную культуру, обеспечить почву необходимыми питательными веществами. Даже для домашнего растения нужна правильная подкормка. Раньше в качестве удобрений использовали экскременты сельскохозяйственных животных, опавшие с деревьев листья, жженую траву. Сейчас существует много разнообразных видов удобрений, которые получают на соответствующих заводах.

Однако для получения хорошего урожая необходимо вносить правильную дозу, знать правила смешивания разных видов удобрений. Следует

иметь ввиду, что не всегда наблюдается положительный эффект. Так, при длительном использовании щелочных (например, калийных) удобрений повышается общая щелочность почвы. Для кислых почв это хорошо, однако на нейтральных и щелочных может привести к гибели культуры. Именно поэтому необходимо знать некоторые свойства почвы и удобрений.

Актуальной является проблема правильного использования удобрений, смешения разных видов в почве. Для получения хорошего урожая и снижения неблагоприятного воздействия на окружающую среду, необходимо иметь представления об используемом удобрении: знать его состав, свойства, правила транспортировки. Агрохимики исследуют поведение органических веществ в разных типах почв, составляют рекомендации по применению и ищут пути повышения эффективности удобрений.

Целью данной работы является исследование основных свойств удобрений и изучение их влияния на состав и свойства почвы.

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить состав и структуру почвы.
2. Рассмотреть виды удобрений.
3. Изучить химические и физические свойства удобрений.
4. Рассмотреть основные методы определения доз удобрений.
5. Исследовать влияние удобрений на свойства почвы.

Почва является многофазной системой и состоит из твердой, жидкой и газовой фаз, между которыми установлено динамическое равновесие. Их классифицируют по составу и физическим свойствам. Говоря о составе, имеют ввиду содержание органических веществ и минеральных элементов.

К основным физическим свойствам почвы относятся её влажность, гранулометрический состав, пористость. Влажность характеризует наличие воды в связанной или свободной форме; пористость – отношение объема

пустот к общему объему; гранулометрический состав – содержание элементарных частиц разного размера, подразделяемые на соответствующие фракции: камни, песок, пыль и другие.

В почве находятся различные химические элементы, большинство которых находится в необменной форме. Так, содержание в почве азота колеблется от 0.07% до 0.5%, фосфора 0.03 – 0.25%, калия 0.6 – 3% [1]. Процентное содержание элементов зависит от типа почвы. Растения могут поглощать лишь небольшое количество питательных элементов и при их недостатке значительно ухудшается состояние культуры, поэтому возникает необходимость в удобрении.

Все удобрения делят на четыре большие группы - органические, минеральные, органоминеральные, бактериальные. По характеру воздействия удобрения на почву делят на два типа - прямого и косвенного действия. Удобрения прямого действия питают растения и создают продуктивность культур, а косвенного улучшают свойства почвы или мобилизацию питательных веществ.

К органическим удобрениям относят вещества растительного или животного происхождения (навоз, навозная жижа, торф, птичий помет). Сами вещества не пригодны для использования, их необходимо минерализовать и вносить в почву спустя некоторое время. Питательные вещества в этих удобрениях находятся в органической форме.

Органоминеральные удобрения представляют собой смесь органических и минеральных удобрений. Они являются удобными в использовании, ведь их можно готовить самому: достаточно смешать торф с тем или иным минеральным удобрением.

К бактериальным удобрениям относят препараты, содержащие микроорганизмы. Они фиксируют атмосферный азот, минерализуют органическое вещество почвы.

Минеральные удобрения бывают химического и, соответственно, ископаемого происхождения. В них питательные элементы находятся в минеральной форме. Удобрения могут включать один элемент (их называют простыми) и несколько (их называют комплексными). Например, простые удобрения бывают калийные, азотные, фосфорные. Их вносят в почву для восполнения недостатка соответствующего питательного элемента. Комплексные удобрения в своем составе имеют несколько основных элементов, например, фосфорно-калийные, азотно-фосфорные.

Кроме химического состава необходимо знать и физические свойства удобрений. Практическую значимость имеет гигроскопичность, растворимость, слеживаемость и рассеиваемость.

Гигроскопичность – способность вещества поглощать влагу. От степени гигроскопичности зависит способ хранения и транспортировки удобрения. С ней связана и слеживаемость – способность образовывать комки.

По степени растворимости удобрения делят на растворимые в воде и в кислотах. Первые хорошо и быстро усваиваются растениями, но в почве находятся недолго. Эффект наблюдается через короткий промежуток времени, но достаточно быстро сходит. К ним относят азотные и калийные удобрения. Растворение другого типа удобрений в почве происходит в течение долгого времени и эффект от их применения наблюдается не сразу. Однако он может держаться достаточно долго. К ним относят фосфаты.

Для получения благоприятного эффекта от удобрений необходимо правильно вносить необходимую дозу. Все методы определения величины дозы удобрений делятся на два типа: первые основаны на обобщении данных с эмпирическими дозами, вторые – на обобщении данных с использованием балансовых расчетов.

Учеными Всероссийского научно-исследовательского института удобрений и агропочвоведения имени Д. Н. Прянишникова (ВНИИУА)

были установлены дозы многих типов удобрений под культуры для разных почв. Так же составлены методики для определения нуждаемости в элементе и способы расчета нужного количества удобрения. Оптимальные дозы и сроки внесения установлены после обобщения данных, собранных в ходе экспериментов. Этот метод относят к первому типу, включающему так же расчеты доз по нормативным значениям, математические зависимости и другие способы расчета.

Второй тип более точный и позволяет предсказать эффективность удобрения. В их основу положены биологические особенности каждой культуры. Существует много методов балансовых расчетов: метод элементарного баланса, плановая прибавка урожая, балльная оценка почв и другие [2].

Попадая в почву, любое удобрение оказывает как положительное влияние, так и отрицательное. Так, благоприятным считается непосредственный эффект удобрения: улучшение свойств почвы и питания растений; однако накопление нитратов в почве и тяжелых металлов в растениях приводят к неблагоприятным последствиям как для окружающей среды, так и для живых организмов.

При систематическом внесении органических и минеральных удобрений происходят изменения свойств почвы. Например, при использовании навоза в течение нескольких лет увеличивается содержание в ней органического вещества и емкость, уменьшается кислотность и увеличивается степень насыщенности основаниями.

Было установлено, что длительное применение минеральных удобрений ухудшает свойства почвы, так как они вытесняют из ППК (почвенного поглощающего комплекса) ионы водорода и алюминия, что повышает кислотность и губит растения. Для снижения эффекта следует дополнительно вносить навоз и добавки для нейтрализации кислотности. Это не относится

к нейтральным почвам, потому как для них небольшое повышение кислотности оказывает положительное влияние. Однако вместе с этим происходит обогащение почв разными подвижными питательными элементами и доступным азотом. Следует учесть, что эффект от удобрений на разных типах почв не одинаковый.

К примеру, внесение азотных и калийных удобрений в течение долгого времени влияет на плодородие почвы: коллоиды почвы фиксируют одновалентные ионы калия и аммония удобрений. Необменное поглощение приводит к уменьшению доступности ионов растениям и снижает коэффициент использования удобрений. Так, азот в виде NH_4^+ фиксируется необменным поглощением глинистыми минералами при использовании аммонийных удобрений. Поэтому для лучшей фиксации аммония лучше применять азотные удобрения, однако тогда следует исключить калийные. Меньше всего необменное поглощение выражено при внесении навоза, хотя аммоний минеральных удобрений обладает большей подвижностью.

На фиксацию ионов влияют многие факторы, и в большей степени – тип почвы. Например, на почвах с кислой реакцией почвенного раствора, ненасыщенных основаниями, фиксация калия при использовании калийных удобрений происходит медленно. Проводя известкование и длительное внесение навоза, можно повысить его фиксацию. Это обусловлено повышением содержания органического вещества в почве и коагулирующим действием двухвалентных катионов, содержащихся в навозе и известковых удобрениях.

Когда возникает необходимость внесения в почву нескольких питательных элементов одновременно, прибегают к смешиванию соответствующих солей или смешанным удобрениям. Преимущество перед простыми удобрениями состоит в том, что смешанные легче приспосабливаются к тре-

бованиям культуры и свойствам почвы. На данный момент времени существует 100 видов смешанных удобрений, в которых содержание питательных веществ меняется от 25-30%, а на основе концентрированных - до 40% и больше. Гранулированные смешанные удобрения должны иметь однородность гранул, в противном случае возникает сегрегация при внесении в почву.

Не менее важным является определение содержания питательного элемента в почве. Обычно для анализа, который необходимо проводить раз в год, берут один или несколько слоев. Определение элемента в пробе проводят одним из химических или инструментальных методов. Самым распространенным является хроматография, так как содержание питательных элементов в почве очень мало.

В случаях, когда достигнута минимальная и губительная для растений концентрация элемента, это начинает внешне отражается на них. Так, при недостатке азота (азотном голодании) нижние листья многих культур окрашиваются в бледно-зеленый или желтый цвет, в худшем случае высыхают и отмирают. При фосфорном голодании нижние листья некоторых растений окрашиваются в лиловый и красно-фиолетовый. Недостаток калия приводит к серьезным заболеваниям. Сначала у листьев укорачиваются междоузлия, появляется темно-зеленый с голубым оттенком окрас, а позже отмирают от обезвоживания [3]. Стоит отметить, что у каждой культуры по-разному выражается недостаток питательных элементов, однако вышеописанные признаки являются более распространенными.

Таким образом, удобрения играют важную роль в сельском хозяйстве. Готовить их можно из «подручных» средств, синтезировать на заводах или использовать отходы некоторых производств. Агрохимиками составлены методики расчета определения дозы удобрений, влияние недостатка или избытка элемента на свойства почвы и растения. В некоторых случаях перед

внесением питательных веществ необходимо провести предварительную обработку почвы, иначе эффективность удобрения может быть незначительной.

Список используемой литературы:

1. Бойцова Л.В., к.б.н., Маглыш Е.Г., Динамика физико-химических и биологических свойств почвы при различных способах внесения удобрений. [электронный ресурс]
https://www.elibrary.ru/download/elibrary_13018441_71786782.pdf
2. Комаревцева Л.Г., Майдебура Н.М., Балашова Л.А. Методы почвенных и агрохимических исследований: [Текст]: учебное пособие /Ярославль: ФГОУ ВПО «Ярославская ГСХА», 2011. – 260 с., ил.
3. Шварц А.А., Беседин Б.П. Аналитическое исследование движения удобрений по дефлектору разбрасывателя сыпучих миниральных и органоминеральных удобрений [электронный ресурс]
https://www.elibrary.ru/download/elibrary_27260870_12155740.pdf

СЕКЦИЯ «ХИМИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

УДК 628.315

ВЛИЯНИЕ ГОРОДСКИХ БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, МЕТОДЫ АНАЛИЗА И СПОСОБЫ УТИЛИЗАЦИИ

INFLUENCE OF MUNICIPAL WASTE WATER ON THE ENVIRONMENT, ANALYSIS METHODS AND DISPOSAL METHODS

Е.А. МЕЛЬНИКОВ – бакалавр, Институт биологии и экологии, Кафедра химии, группа Х-117, E-mail: egor.melnikov.99@mail.ru

В.А. КУЗУРМАН – научный руководитель, к.т.н., доцент, Институт биологии и экологии, Кафедра химии, E-mail: valentina.kuzurman@gmail.com
E.A. MELNIKOV – bachelor, Institute of Biology and Ecology, Department of Chemistry, Group X-117, E-mail: egor.melnikov.99@mail.ru
V.A. KUZURMAN – scientific adviser, Ph.D., associate professor, Institute of Biology and Ecology, Department of Chemistry, E-mail: valentina.kuzurman@gmail.com

Аннотация: Вопрос чистой воды возник вместе с ускорением роста промышленности. Стали увеличиваться объемы опасных веществ, появились новые загрязнители, а число живущих на земле увеличилось и продолжает расти, проблема чистой воды обострилась как никогда. Природные ресурсы не безграничны, с текущим объемом потребления и степенью их загрязненности, требуется эффективная и избирательная очистка вод из природных источников, а также переработка самих стоков с возможной их последующей утилизацией проблемных загрязнителей. Вода является ключевым элементом в организме человека, именно поэтому чистая вода так важна для поддержания здорового образа жизни человека.
Ключевые слова: чистая вода, очистка вод, водоподготовка, загрязнение воды, сточные воды, утилизация отходов.
Annotation: The issue of clean water arose with the acceleration of industrial growth. The volumes of hazardous substances began to increase, new pollutants appeared, and the amount of people living on earth has increased and continues to grow. The problem of clean water has become more relevant than ever. Natural resources are limited, with the current volume of consumption and the degree of their pollution, wastewater treatment is required, as well as effective ways purification of water from open sources. Water is a key element in processes inside of

the human body, which is why clean water is so important to us. It maintains a healthy life for every each one of us.

Key words: pure water, water purification, water treatment, water pollution, waste disposal.

Вода – один из важнейших элементов в каждом из живых организмов, она играет роль среды, в которой протекают процессы обмена веществ, благодаря которым возможно существование жизни в принципе.

В природных условиях, загрязненная вода постепенно проходит естественную очистку. Проходит через слои почвы, попутно реагируя с другими соединениями и организмами, отстаивается, приходит в равновесие и вновь попадает в источники, одним словом происходит самоочищение.

Однако скорость естественной самоочищения не удовлетворяет современным уровням потребления, да и степень очистки не достаточна для нужд современного общества. В связи с расширением производств, в воду из воздуха и почвы, стали попадать тяжелые металлы. Сельское хозяйство активно пользуясь удобрениями перенасыщает земли неорганическими соединениями, а вслед за ними и воду. Городские сточные воды также вносят свой «вклад» в загрязнения – особенно, органические в больших объемах.

Расширился ряд опасных веществ и соединений, от которых требуется тщательная и эффективная очистка. Вместе с этим возросла нагрузка на гидросферу, которая не в силах сама справится с таким объемом поступления отходов от деятельности человека.

Проблема чистой воды одна из самых актуальных на сегодняшний день. Так как вода, впрочем, как и множество других ресурсов на земле – конечны, необходимо очищать использованную воду и готовить её к последующему повторному использованию, перерабатывать как можно больше, чтобы разгрузить гидросферу и поддержать источники от истощения.

Целью данной работы является изучение влияния бытовых сточных вод на окружающую среду, изучение методов её очистки и методов утилизации сточных вод. Основные задачи данной работы:

- рассмотреть типовые загрязнители вод
- изучить основные методы анализа состава воды
- изучить основные методы очистки воды
- изучить методы утилизации отходов не пригодных к переработке

К бытовым сточным водам относятся сточные воды населенных пунктов - городские стоки и сточные воды бытовых объектов. Типичный вид сточных вод представляет собой смесь фекальных и хозяйственно-бытовых вод, сбросов коммунальных предприятий (бань, прачечных и др.) и дождевых вод, которые смывают грязь и нефтепродукты с территории городов и населенных пунктов. Важно не допускать попадание такой смеси в грунтовые воды и открытые водоёмы, так как основную опасность представляют бактерии и органические соединения, которые способны отравить чистые источники. Природные источники очень чувствительны к загрязнениям, именно поэтому необходима очистка сточных вод, прежде чем сбрасывать их назад в природу.

Загрязнение воды происходит, когда концентрация загрязнителей достигает определенной отметки, после достижения которой свойства воды начинают изменяться. Именно поэтому существуют нормы Предельно Допустимый Сброс (ПДС), которые устанавливают количественное содержание различных веществ в воде.

Анализ воды – аналитический процесс сбора информации о составе воды, её свойствах и характеристик. Вода обладает рядом характеристик:

- жесткость – характеристика, определяющая содержание солей жесткости (соединения кальция и магния в виде гидрокарбонатов, сульфатов и хлоридов);
- щелочность – характеристика, определяющая pH воды;
- содержание железа, азотосодержащих, элементов тяжелых металлов;
- химическое потребление кислорода (ХПК) - показатель содержания органических веществ в воде, выражается в миллиграммах кислорода, пошедшего на окисление органических веществ;
- биохимическое потребление кислорода (БПК) - количество кислорода, израсходованное на аэробное биохимическое окисление под действием микроорганизмов и разложение нестойких органических соединений;
- цветность, мутность, запах, вкус.

Для анализа воды используют следующие методы:

Фотометрический метод основан на избирательном поглощении электромагнитного излучения в видимой, ИК и УФ областях молекулами определяемого компонента (анализируемые соединения: нефтепродукты нитриты, нитраты, фосфаты, общий фосфор, хром III-валентный, хром VI-валентный, хром общий, химическое потребление кислорода (ХПК), цианиды, формальдегиды, сульфиды и сероводород). Данный метод является достаточно точным, но не очень избирателен, умеренно быстрый.

Гравиметрический количественный метод основан на измерении масс анализируемого вещества в элементарном виде или в составе осадка (анализируемые соединения: взвешенные вещества, сухие и прокалённые остатки, жиры, нефтепродукты). Гравиметрический метод можно назвать избирательным, но все же малочувствительным, относительно медленным. Возможен как количественный, так и качественный анализ.

Титриметрический количественный метод основан на измерении объема реактива, израсходованного на реакцию и последующим сравнением со стандартными растворами (анализируемые соединения: растворенный кислород, хлориды, биохимическое потребление кислорода (БПК)). Титриметрический метод избирателен и чувствителен, довольно медленный, пригоден для качественного и количественного анализа.

ИК-спектрометрический метод - самый чувствительный метод из всех представленных, избирателен, точный, но достаточно медленный, и не очень подходит для количественного анализа.

Потенциометрический метод основан на измерении электродвижущих сил иона, достаточно избирательный, быстрый и точный метод, подходит для качественного анализа.

Манометрический метод, основанный на измерении давления кислорода в присутствии микроорганизмов или измерении выделяемого микроорганизмами углекислого газа, является достаточно точным, мало избирательным и довольно медленным.

Учитывая содержание различных веществ в сточных водах, для их полной очистки от загрязнений требуется разносторонний и комбинированный подход.

Существуют следующие способы очистки бытовых сточных вод. Биологические методы используют естественные биологические процессы для разложения органических загрязнителей, таких как продукты жизнедеятельности людей, остатками растительных волокон и прочих биокомпонентов, то есть бактерии перерабатывают все отходы на их составляющие, при этом можно выделить три категории:

- анаэробные процессы, протекающие без участия кислорода, но при постоянной температуре в присутствии ферментов;

- аэробные процессы, протекающие в присутствии бактерий и кислорода, в результате чего происходит разложение и выделяется углекислый газ;

- компостирование – метод разложения сточных вод под воздействием микроорганизмов.

Физические методы применяют для очистки от твердых частиц на поверхности и в самой воде. К таким методам относят следующие процессы:

- седиментация, один из самых распространённых методов, который заключается в осаждении частиц загрязнителя;

- флотация основана на свойстве частиц плавать на поверхности в виде крупных хлопьев;

- флокуляция, процесс образования крупных частиц из более мелких за счет связывания загрязнителя с коагулянтом;

- фильтрование, один из распространённых и эффективных способов по очистке воды, основывается на задержке твердых частиц фильтрующим материалом.

Химические методы основаны на применении химических реагентов, среди которых самым распространенным является хлор, за счет своей способности окислять, он используется как средство по обеззараживанию вод от бактерий.

Нейтрализация воды - необходимый процесс выравнивания кислотности воды до допустимых пределов, за счет добавления кислоты или щелочи. Нормальной кислотностью считается pH в пределах 6,5 – 8,5.

Оптимальными способами утилизации сточных вод являются физические и химические методы. Физические методы, такие как седиментация и фильтрация, избавляют от твердых частиц, как мелких, так и крупных. Химические методы дополнительно очищают воду от микроорганизмов и не-

которых органических веществ. Однако стоит также отметить биологические методы, даже несмотря на невысокую скорость их переработки, они способны лучше очищать воду от органических загрязнителей.

Таким образом, для полной утилизации сточных вод требуется следующее:

Первостепенное сгущение стока, так как изначально он представляет трудно очищаемую суспензию, это достигается путем уплотнения осадка - гравитационным, флотационным, центробежным и вибрационными методами, а также фильтрованием или комбинацией перечисленных методов. Флотационный метод является самым сбалансированным методом, для проведения очистки, за счет простоты и дешевизны работы принципа флотации.

Далее сгущенные осадки необходимо стабилизировать, то есть перевести в стабильную неагрессивную форму. Происходит это за счет обработки аэробными и/или анаэробными биологическими методами. В свою очередь они разлагают биологические остатки из стоков на углекислый газ, аммиак и воду. Вода теряет большинство органических загрязнителей и становится готовой к кондиционированию. Суть кондиционирования заключается в удалении остаточных частиц, которые не были удалены предыдущими методами. В первую очередь идет избавление от мелкодисперсных и коллоидных частиц. Избавляются от них путем добавления коагулянтов и флокулянтов, которые, как и говорилось ранее, связывают в более крупные частицы.

На заключительном этапе производится механическая очистка на центрифугах, вакуум-фильтрах и фильтр прессах. Самым оптимальным механическим способом очистки являются центрифуги, простые и с малыми эксплуатационными затратами.

Для очистки сточных вод возводят большие и сложные сооружения, которые сочетают в себе весь набор установок, основанных на вышеперечисленных методах и свойствах, они очищают городские бытовые стоки до приемлемого состояния, и уже только потом возвращают очищенную воду в природу. Таким образом, гидросфера разгружается от антропогенного воздействия.

Список используемой литературы:

1. Кульский Л.А. Теоретические основы к технологиям кондиционирования воды – 3-е изд., перераб. и доп. 1980
2. Лурье Ю.Ю. Аналитическая химия промышленных сточных вод 1984
3. Зайнуллин Р.Р., Галяутдинов А.А. Проблемы очистки городских сточных вод // Инновационная наука. 2016. №6-2.

УДК 628.161.2

ВЛИЯНИЕ ПЕСТИЦИДОВ НА КАЧЕСТВО ПРИРОДНОЙ ВОДЫ, МЕТОДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ И УДАЛЕНИЯ

INFLUENCE OF PESTICIDES ON NATURAL WATER QUALITY, DETECTION AND DISPOSAL METHODS

А.С. МОТОРИНА – Бакалавр, Институт Биологии и Экологии, кафедра химии, группа Х-117, E-mail: pashovkinasasha97@gmail.com
В.А. КУЗУРМАН – Научный руководитель, к.т.н. доцент, Институт биологии и экологии, Кафедра химии, E-mail: valentina.kuzurman@gmail.com
A.S. MOTORINA – bachelor, Institute of biology and ecology, Department of chemistry, Group X-117, E-mail: pashovkinasasha97@gmail.com

V.A. KUZURMAN – Scientific supervisor, Ph. D. associate Professor, Institute of biology and ecology, Department of chemistry, E-mail: valentina.kuzurman@gmail.com

Аннотация: Вода имеет важную роль в круговороте веществ. Основу нашей жизни составляет вода. Население нашей планеты с каждым годом растет, поэтому обеспечение продуктами питания становится тяжелым без перехода к химическим средствам, которые могли бы не только помогать быстрому росту растений, но и предотвращать их заболевания. С помощью химии были выведены препараты, так называемые пестициды. Рассмотрение причин влияния пестицидов на природную воду, а также методы обнаружения и борьбы с ними является одной из актуальных задач в настоящее время.
Abstract: Water has an important role in the cycle of substances. The basis of our lives is water. The population of our planet is growing every year, so the provision of food becomes difficult without switching to chemicals that could not only fertilize, but also protect plants from various pests and diseases. To do this, artificial chemicals, semi-containing the name of pesticides, were developed. Considering the causes of pestide-cides on natural water, as well as how to detect and control them, is one of the current challenges.
Ключевые слова: пестициды, воздействие на водную среду, методы обнаружения и удаления.
Key words: pesticides, water exposure, detection and removal methods.

Пестициды являются искусственными химическими веществами, использующимися в сельском хозяйстве для быстрого роста и удобрения растений, а также для защиты их от различных заболеваний. Кроме положительных отличий, пестициды имеют отрицательное воздействие на живую природу. Продукты их трансформации оказывают негативное влияние на

гидробионтов водной среды. Человек, используя природную воду также подвергается отрицательному воздействию пестицидов.

Актуальность темы исследования обусловлена проблемой поступления и влияния пестицидов на качество воды.

Целью данной работы является исследование влияния разных типов пестицидов на качество природной воды и их обнаружение с помощью арбитражного метода, тонкослойной хроматографии, и других методов, а также способы удаления их из водной среды.

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Рассмотреть классификацию пестицидов;
2. Выявить источники загрязнения пестицидами природной воды;
3. Рассмотреть опасность отравления пестицидами;
4. Исследовать основные методы обнаружения;
5. Изучить методы удаления пестицидов из природной воды.

Пестициды можно классифицировать по способу проникновения, по химическому составу, характеру воздействия, объектам применения. Исходя из химического состава выделяют три основные группы пестицидов:

Первая группа включает вещества бактериального, грибного и растительного происхождения. Например, антибиотики и фитонциды.

Ко второй, самой обширной группе можно отнести органические соединения. Одними из наиболее токсичных являются фосфорорганические соединения.

Третья группа содержит соединения ртути, фтора, серы, а также бораты и хлораты.

В зависимости от области применения различают: антигельминты, альгициды, антирезистенты, акарициды, фунгициды, гербициды. Пести-

циды, способные проникать в организм вредителя включают в себя, инсектициды и некоторые другие пестициды, которые делятся на: кишечные, контактные, фумиганты, системные. Гербициды по способу воздействия на растения можно разделить на: вещества сплошного действия, уничтожающие всю растительность и селективные [1].

Источники загрязнения могут быть многообразны. В результате обработки сельскохозяйственных участков пестицидами, может происходить сток грунтовых, дождевых вод с поверхности обработанных площадей. Промышленные предприятия также сбрасывают свои отходы в воду. С атмосферными осадками выпадает небольшое количество пестицидов. Загрязнение происходит и при прямой обработке пестицидами водоемов для борьбы с вредителями.

Пестициды могут быть опасны для водных жителей. В малых концентрациях они имеют токсичное воздействие и накапливаются в теле водных обитателей, могут передаваться по трофическим цепям.

Можно выделить несколько методов обнаружения пестицидов в воде. Наиболее распространенным методом является тонкослойная хроматография. В ходе исследования на пестициды в этом методе преимущественно применяют силикагелевые пластины и пластины с оксидом алюминия.

Метод газовой хроматографии является одним из наиболее эффективных. Принцип этого метода заключается в извлечении остатков пестицидов из пробы с помощью экстракции растворителей, затем происходит очистка экстракта, а далее на газовом хроматографе проводится анализ исследуемых пестицидов.

Метод высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) менее эффективен, чем газовая хроматография из-за меньшей чувствительности для многих веществ и времени их удерживания, хуже воспроизводиться.

Метод ВЭЖК применяется не только для количественного обнаружения пестицидов, но и для проведения подтверждающих исследований, особенно при присутствии масс-спектроскопического детектора. Этот метод идеально подходит для работы с веществами, которые при нагревании малоустойчивы.

Как известно, используются разные методы удаления пестицидов.

Коагуляция основана на технологии выделения неполярных (активные угли) и полярных (гидроксиды алюминия и железа) сорбентов. Такая технология успешно используется для освобождения естественных и сточных вод от пестицидов. По отношению к фосфорорганическим соединениям этот метод остается нерешенным вопросом. Лёгкая растворимость этих элементов не способствует их полному удалению из воды при помощи коагулянтов. Это является минусом данного метода. К примеру, после нейтрализации сульфатом алюминия 80-90% паратиона остается. Можно видеть минимальный эффект, и, как следствие, задача остаётся невыполненной. Также этот метод является одним из наиболее сложных и редко используемых.

Метод активации угля показал, что использование фильтров с активированным углем для очистки воды приводит к сокращению содержащихся в ней малатиона и паратиона более чем на 90%. Более того, адсорбция на угле обеспечивает их последующие химические преобразования. Воздействие различных активных углей для получения из воды фосфамида, карбофоса, хлорофоса выявило, что при их аналогичном содержании величины удельной адсорбции также сопоставимы.

Интенсивный гидролиз некоторых фосфорорганических пестицидов отмечается даже при стандартных температурах. Например, гидролиз паратиона и аналогичных ему веществ осуществляется на поверхности калионита. Процесс гидролиза трихлорметафоса фиксируется на бентоните и других глиняных породах. Минерал обычно выступает в качестве сорбента

продуктов гидролиза. Замечено увеличение количества минералов при переходе от Na- к Ca- и Al-образцам. Координационно-связанная вода отвечает за гидролиз пестицидов.

Интенсификация каталитической активности минералов может быть достигнута посредством добавления в обменный процесс ионов переходных металлов. Ведь известно, что ионы меди выступают катализатором гидролиза многих фосфорорганических пестицидов и их участие в процессе обмена поднимает каталитическое разложение эфиров тиофосфорной кислоты [2].

В процессе проведения многочисленных экспериментов и рассмотрения методов было установлено, что максимальная очистка воды от пестицидов проводится при использовании фильтров, работающих по принципу обратного осмоса. Такие установки сегодня достаточно распространены и применяются для очистки воды не только в промышленных условиях, но и в жилых домах.

Таким образом можно сделать следующие выводы об обнаружении и удалении пестицидов из природной воды:

Пестициды необходимы для использования в сельскохозяйственной продукции. Они помогают быстрому росту растений, их удобрению, а также защите от вредителей. Но отрицательный момент заключается в загрязнении пестицидами окружающей среды и накапливании их продуктов трансформации в водных средах и их обитателях.

Одними, из наиболее вредных пестицидов, влияющих на природную воду являются фосфорорганические соединения. Токсичность их выражается в парализующем действии пестицидов на ацетилхолинестеразу (гидролитический фермент). Опасность загрязнения природных вод заключается в накапливании гидробионтами пестицидов и передачи их по трофическим цепям.

Самыми точными методами обнаружения пестицидов в природной воде является высокоэффективная жидкостная хроматография. Данный метод универсален и высокочувствителен, а также позволяет быстро обнаруживать искусственные химические средства.

Много методов было разработано для очистки воды от пестицидов, но максимальный эффект оказывают фильтры, которые работают по принципу обратного осмоса.

Список используемой литературы:

1. Супранович Р.В., Матвейчик М.А. Пестициды фирмы «Сиба» в системе защиты сада. Журнал «Защита и карантин растений» №5, 1995, с.32-33

2. Абдуажитова А.М. Адсорбция тяжелых металлов при моно - и полиэлементном загрязнении почв // международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2014. - №8-2. - С.142-143.

ГУМАНИТАРНЫЙ ИНСТИТУТ

СЕКЦИЯ «ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ИСТОРИЯ И КРАЕВЕДЕНИЕ»

УДК 433. 908

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВЛАДИМИРСКОГО АРХИВНОГО БЮРО В 1918 – 1929 ГОДАХ
VLADIMIR ARCHIVE BUREAU ACTIVITY IN 1918-1929

О.А. МАКАРОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа И – 116, E–mail: ksenia.makar98@mail.ru

Н.В. КИПРИЯНОВА – научный руководитель, д.и.н, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, E–mail: natvlad50@mail.ru

O.A. MAKAROVA – bachelor, Vladimir state university, E–mail: ksenia.makar98@mail.ru

N.V. KIPRIYANOVA – doctor of history sciences, Vladimir state university, E–mail: natvlad50@mail.ru

Аннотация: В статье показана деятельность Владимирского архивного бюро в 1918 – 1929 годах. На основе архивных источников представлена информация о том, как комплектовался архив в первые советские годы, какие были трудности, а также в каком состоянии находились фонды в данный период времени.

Abstracts: Information about the activities of the Vladimir archive Bureau in 1918 – 1929 is presented. Based on archival sources, information is provided about how the archive was completed in the first Soviet years, what were the difficulties, as well as the state of the funds in this period of time.

Ключевые слова: становление архивов, фонд, политика Советской власти, Малицкий, Обменин.

Владимирская область располагает большим комплексом разнообразных по видам и содержанию архивных документов. Невозможно представить себе изучение российской истории, генеалогии российской семьи без обращения к архивным источникам. Невозможно представить себе современное государство без архивов. Поэтому, нужно знать: что такое архив, его деятельность на протяжении всего его существования, и значение архива для общества.

Владимирская архивная комиссия образовалась в 1898 г., постепенно ею был собран «исторический архив». Исторический архив ВУАК до 1904 г. не имел особого помещения, располагался вместе с вещами, предназначаемыми для музея, и с библиотечными книгами, в Золотых воротах. Попытка комиссии занять помещение губернского архива не увенчалась успехом. И только после постройки здания исторического музея для архива была отведена комната, оборудованная «по стенам полками», на которых помещались дела [1, Л. 55].

Следует заметить, что Владимирская учёная архивная комиссия, по - видимому, поставила перед собой цели выявления материалов по истории местного края в центральных ведомственных архивах. На исследовательской работе членов Владимирской губернской архивной комиссии лежит отпечаток неисторического подхода к источникам, который был характерен для дореволюционного периода. [1, Л.75]

С образованием на местах с 1918 г. государственных архивов началось собирание фондов дооктябрьского периода.

В июне 1918 г. было создано Московское областное архивное управление; Главархив возложил на него ответственность за организацию архивного дела в 14–ти губерниях, прилегающих к Москве, в том числе Владимирской. На места были направлены специальные уполномоченные. Во

Владимирской губернии таким уполномоченным по охране архивов по решению Совета Московского Областного Управления Архивным Делом стал Неофит Владимирович Малицкий, занимавший эту должность до 1926 года. Ему было поручено образовать комиссию «из местных культурных работников» для охраны и приведения в порядок архивных фондов в губернии [2, Л.4].

В 1919 г. Малицкий объединил вокруг архива серьёзный и деловой коллектив; в том же году через «Известия Владимирского губисполкома» население было оповещено о существования губернского архива.

Конец 1918 и 1919 гг. можно назвать временем, которое положило начало собиранию будущего Архивного фонда Владимирской области. В это время проходил активный розыск архивов упразднённых губернских учреждений, их регистрация как достояние Советской республики и, при угрозе сохранности, концентрация в «центральных архивохранилищах». [3, с.36]

Со второй половины 1919 г. вплоть до 1923 г. архивный орган губернии посвятил свои силы комплектованию архива. Комплектование велось без всякой системы, хаотично. Техника комплектования фондов была следующая: «Приходилось в разных бывших правительственных учреждениях собирать в шкафах, под столиками, на чердаках оставшиеся, покрытые злокачественной пылью, архивные дела с большими предосторожностями, чтобы не разрознить их, увязывать в связки и переносить в назначенные места…» [1, Л.109–110].

С 1919 г. владимирские архивисты изучали состояние архивного дела в уездах. Тогда, в 1920 г. Владимирский губернский архив разослал по всем волостям анкету о состоянии архивного дела. Анкета дала определенный ре-

зультат. Были выявлены дореволюционные дела волостных правлений и судов. К 1923 г. губархив имел сведения о состоянии 116 фондов волостных правлений.

В течение 5 лет: с 1919 по 1923 гг. Владимирский госархив заложил своё основание, то, на чём в дальнейшем строилась вся архивная система. То, что было разбросано по разным учреждениям, сараям, складам–объединилось; фонды постепенно систематизировались внутри отделов и секций губернских хранилищ. [1, Л 121].

Губернский архив вступил в новый, не менее сложный период существования с 1924 до начала 1929 гг. Это пятилетие с одной стороны характеризуется хозяйственным и организационным укреплением госархива, организацией на местах уездных и позднее волостных государственных архивов. Одновременно это был период напряженной борьбы за правильное комплектование, борьбы за сохранность фондов, за ведомственные архивы [1, Л. 123].

В соответствии с принятым 3 февраля 1925 г. «Положением», архивные документы были разделены на две части: дореволюционные образовали Исторический архив, а созданные с 1 марта 1917 г.–Архив Октябрьской революции.

В 1926 г. во Владимире была созвана губернская конференция архивных деятелей. На ней обсуждались Правила постановки архивной части делопроизводства в государственных, профсоюзных и кооперативных учреждениях и предприятиях РСФСР, которые были приняты для упрощения архивной части учреждений.

В том же году Неофит Владимирович Малицкий ушёл на работу в губернский исполком, затем в архив Губернского Совета Профессиональных

Союзов. 1 мая 1926 г. пост заведующего Владимирским губернским архивным бюро занял Олимпий Иванович Обменин, официально состоявший в должности с 13 апреля 1927 г. по июнь 1929 г.

В 1926 – 1927 гг. в Губархив было принято 189 фондов, из них 119 фондов случайно обнаруженных. Из письма инспектора К. А. Полякова от 28 марта 1927 г.: «Работа кипит. В АОР (Архив Октябрьской революции) тоже работа кипит, там работают 4 сотрудника. Идёт приёмка уездных архивов…» [3, С. 54].

Так же примечательно, что с 1928 года архивы начинают собирать новый вид документов – фотонегативы, хотя до этого времени в Губархив поступали только бумажные документы.

В 1929 г. Владимирская губерния была ликвидирована, а её территория разделена между Ивановской и Нижегородской областями. Архивные материалы ликвидированных губернских учреждений стали сдаваться в окружные архивы.

Список используемой литературы:

1. Государственный архив Владимирской области (ГАВО). Ф. 421. Оп. 1. Д. 23.

2. Государственный архив Владимирской области (ГАВО). Р – 1108. Оп. 1. Д. 3.

3. Владимирские архивы. Прошлое и настоящее: к 100-летию государственной архивной службы Владимирской области. 1918 – 2018: сборник материалов / Гос. архив Владим. обл.; [сост.: Н. Е. Алексеева и др]. – Владимир, 2018. – 500 с.

УДК 908

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВЛАДИМИРСКОГО КОМИТЕТА ВСЕРОССИЙСКОГО СОЮЗА ГОРОДОВ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ И РАНЕНЫМ ВОИНАМ В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ (1914 – 1916 ГГ.)

THE ACTIVITIES OF THE VLADIMIR COMMITTEE OF THE ALL-RUSSIAN UNION OF CITIES DURING THE FIRST WORLD WAR (1914 - 1916)

А.В. РАЧКОВА – магистрант, Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК, группа Им-119, E-mail: anastasia.rachkowa@yandex.ru

И.В. ОМЕЛЬЯНЧУК – научный руководитель, д.и.н., Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК, E-mail:

A.V. RACHKOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: anastasia.rachkowa@yandex.ru

I.V. OMELIYANCHUK – Grand PhD in Historical Sciences, Vladimir state university, E-mail: Omeliyanchuk@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются основные направления и результаты деятельности Владимирского комитета Всероссийского союза городов, функционировавшего в г. Владимире в годы Первой мировой войны (1914 – 1917 гг.), в первые годы его работы. Согласно выводам автора, основной задачей данного учреждения на начальном этапе войны были организация в губернии госпиталей и размещение в них раненых и больных военнослужащих, однако по мере затягивания войны и развития общенационального кризиса его функции расширялись сообразно потребностям военного времени и включили в себя помощь беженцам, меры по снабжению армии и т.д.

Abstracts: The article discusses the main directions and results of the Vladimir Committee of the All-Russian Union of Cities, which functioned in Vladimir during the World War I (1914 – 1917), in the first years of its work. According to the author's conclusions, the main task of this institution at the initial stage of the war was to organize hospitals in the province and to place wounded and sick military personnel in them. As the war dragged on and the national crisis developed, its functions expanded in accordance with the needs of wartime and included assistance to refugees, measures to supply the army, etc.
Ключевые слова: Всероссийский союз городов, госпитали, эвакуация раненых, помощь беженцам.
Keywords: All-Russia Union of Cities, hospitals, evacuation of the wounded, assistance to refugees.

1. Всероссийский союз городов помощи больным и раненым воинам (ВСГ) – крупная общественная организация, созданная летом 1914 г. для объединения сил в деле содействия раненым и увечным воинам, а позднее – для решения иных проблем, с которыми Россия столкнулась в ходе затянувшейся Первой мировой войны. ВСГ был учрежден 8–9 августа 1914 г. в Москве на съезде городских голов, в котором участвовали представители 37 губернских (в том числе г. Владимира) и 9 уездных городов. Членами ВСГ становились губернские и областные города, а также города, на которые по условиям военного времени были возложены особые функции [4, с.98-99].

2. Несмотря на то, что Владимир сразу присоединился к новой организации, городской комитет ВСГ был создан здесь позднее. Лишь 7 октября 1914 г. был образован Владимирский комитет Всероссийского союза городов в составе 14 человек. В него вошли городской голова Н.Н. Сомов (ставший его председателем), три члена Владимирской городской управы и десять гласных Владимирской городской думы.

3. В 1914 г. в г. Владимире усилиями Владимирского комитета ВСГ было оборудовано два лазарета. 1 сентября 1914 г. первую партию раненых принял 1-й Городской лазарет на 100 коек (46 коек содержались на средства города и 54 – на пожертвования частных лиц и учреждений). Так как финансовые возможности города были ограничены, 2-й Городской лазарет на 100 коек, принявший первых раненых 16 декабря 1914 г., был оборудован и содержался исключительно на средства ВСГ [4, л.9]. В 1915 г. в окрестностях Владимира благодаря ассигнованиям ВСГ на сумму 3000 рублей был открыт туберкулезный госпиталь на 30 коек [2, л.9 об.]. Всего за первые полтора года войны через госпитали, находящиеся в ведении Владимирского комитета ВСГ прошли чуть менее двух с половиной тысяч раненых и больных военнослужащих [2, л.9 об.].

Для эвакуационных санитарных поездов усилиями ВСГ при железных дорогах создавались питательно-перевязочные пункты; такой пункт был создан ВСГ при станции «Владимир» [1, с. 20-21].

4. Комитет прилагал определенные усилия для помощи армии. Для сбора вещей и денег на подарки в действующую армию среди населения г. Владимира проводились фургонные (сбор предметов и вещей в специально оборудованные фургоны) и кружечные сборы, а также лотереи, продажи флажков, платные публичные концерты, вечера, гулянья, средства от которых также шли на благотворительные цели [2, л.12 об. – 13].

5. С 1915 г. одним из приоритетных направлений деятельности Владимирского комитета ВСГ стала помощь беженцам. 1 сентября 1915 г. при Комитете был образован особый Городской комитет для содействия беженцам в составе двух отделов, первый из которых отвечал за помощь транзитным беженцам, а второй – беженцам, оседающим во Владимире и других городах губернии. С августа по ноябрь 1915 г. питанием от Городского комитета воспользовались свыше 12 000 проезжающих через Владимир беженцев; на

учете Владимирского комитета ВСГ состояло 2244 беженца, большинство среди них составляли русские женщины и дети [2, л.13; л. 17].

6. Таким образом, направления работы Владимирского комитета ВСГ были многообразными и включали развертывание госпиталей, сбор средств для армии, помощь беженцам и т.д.

Список используемой литературы:

1. Всероссийский союз городов. Список питательных и перевязочных пунктов составленный на 1-е января 1916 года. – М., 1915. – 43 с.
2. ГАВО. Ф. 390. Оп. 1. Д. 3537.
3. Костоправов Р.О. Владимирский комитет Всероссийского союза городов (1914 – 1918 годы) // Первая мировая война и российская провинция. – Владимир, 2014. – С. 66–73.
4. Туманова А.С. Общественные организации в России в годы Первой мировой войны (1914 – февраль 1917 г.). – М.: Политическая энциклопедия, 2014. – 327 с.
5. Шевырин В.М. Сотрудничество и борьба: власть и общественные организации в годы Первой мировой войны // Россия и современный мир. – 2015. – № 1. – С. 95–123.

УДК 9.908

СУДЕБНЫЙ ПРОЦЕСС В ВЯЗНИКОВСКОМ СУДЕ В 1798 г.
TRIAL IN THE VYAZNIKOVSKY COURT IN 1798

Б.С. СОРИН – магистрант, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа ЗИмд-119, E-mail: bs-12@mail.ru
Н.В. КИПРИЯНОВА – научный руководитель, д.и.н., Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, E-mail: irik-if@mail.ru

B.S. SORIN – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: bs-12@mail.ru
N.V. KIPRIYANOVA – doctor of historicalcal sciences, Vladimir state university, E-mail: irik-if@mail.ru

Аннотация: На основании архивных материалов описано судопроизводство в провинциальных судах России конца XVIII в. На примере обвинения крестьянина Вязниковского уезда раскрывается применение судами положений указа Екатерины II о запрете крестьянам жаловаться на помещиков.
Abstracts: Ased on archival materials, the proceedings in the provincial courts of Russia of the late XVIII century are described. On the example of the accusation of a peasant of the Vyaznikovsky district, the application by courts of the provisions of the decree of Catherine II prohibiting peasants from complaining about landlords is revealed.
Ключевые слова: крестьянин, помещик, губернатор, предводитель дворянства, суд, наказание, вечная работа.
Keywords: peasant, landowner, Governor, leader of the nobility, trial, punishment, eternal work.

22 августа 1767 г. Екатериной II был подписан указ о запрете крестьянам жаловаться на помещиков, подавать челобитные царствующим особам. Крестьяне лишились законной возможности добиться справедливости и найти управу на господ. Однако вера в «доброго царя» у простых людей была сильна. Крепостные верили, что царица любит русский народ и защитит от несправедливого наказания.

Распоряжение правительства следовало огласить во всех поселениях, чтобы весь народ знал, что за обращение к царю теперь последует наказание. Но обращения крестьян к монарху за помощью продолжались.

В статье на примере судебного процесса в Вязниковском уезде рассматривается практика провинциального суда по разбирательству дел крестьян, нарушивших царский запрет. Проблема крепостничества в России давно привлекала внимание исследователей [1; 3].

Самые ранние источники по данной теме в Государственном архиве Владимирской области (ГАВО) относятся к 1798 г. Екатерина IIнечасто посещала центральные губернии России, и можно предположить, что простые деревенские люди заранее не знали о поездках монархини, соответственно и не могли подготовиться к подаче челобитной. Источники представляют собой рукописные листы, написанные делопроизводителем суда. В деле отсутствуют какие-либо приложения, хотя упоминаются переписка между губернатором и министром юстиции, поручения губернского предводителя дворянства вязниковскому предводителю и отчет последнего. О содержании этих документов мы можем судить только по изложению чиновника суда.

После коронации Павла I у крестьян появилась иллюзия возможного заступничества со стороны нового государя, т.к. он сам долгое время находился в опале.

У крестьянина Васильева из глухой вязниковской деревни были надежды на обращение к новому царю. Очевидно, не только по своему желанию, но и выполняя волю односельчан, отправился он в дальний путь в Москву. Что из этого вышло, нам рассказывают материалы дела.

22 февраля 1798 г. I департамент владимирского губернского суда приступил к рассмотрению дела, присланного из вязниковского уездного суда. Рассмотрение дела началось по представлению действительного статского советника и кавалера Павла Степановича Рунича. Подсудимый - крестьянин д.Рыкино Вязниковской округи Евдоким Васильев, ранее проживавший в вотчине лейб-гвардии сержанта Николая Елагина, и проданный им

майору Семену Кухарскому. В деле имеется отношение от 25 июля 1797 г., направленное генерал-прокурором князем Алексеем Борисовичем Куракиным в адрес владимирского губернатора. Генерал-прокурор разъяснял, что крестьянин Васильев «утруждал» его императорское величество жалобой на бывшего своего помещика в «отягощении». Н. Елагин требовал со своих крестьян оброк даже за проданные 13 душ. Прокурор сообщал, что жалобу государь император высочайше повелел оставить без удовлетворения просителя. А поскольку «таковым прошением обременял он особу его императорского величества недельно» [2, л. 85], дело следует рассмотреть по статье «ложного показания» просителя.

Губернатор дал предписание выяснить, где находится проситель. Оказалось, что гвардии сержант Елагин из деревни Рыкино продал крестьян с земли «на вывоз» разным людям 12 душ, в числе которых, и проситель Васильев. Сделка состоялась в марте 1797 г.

Уездный предводитель доносил, что остальные крестьяне мужского пола в количестве сорока душ платят оброк двести пятьдесят рублей. Помещик продолжал владеть оставшейся после проданных крестьян землей.

«По причине продажи Васильева помещиком Елагиным майору Семену Кухарскому генерал-прокурор в отношении своем его превосходительству изъяснил, что его величество на всеподданнейший доклад об отдании под суд того крестьянина высочайше повелеть соизволил отослать его под суд» [2, л.86].

Губернатор 25 января 1798 г. дал предписание вязниковскому уездному суду означенного крестьянина Васильева истребовать к суду, и дело сие кончить на основании закона в самом скорейшем времени.

Крестьянин Васильев был доставлен в уездный суд. На допросе он показал, что от роду ему 55 лет, он по 5-й ревизии был крепостным помещицы Пелагеи Чебышевой. Так как помещица вышла замуж за лейб-гвардии

сержанта Николая Елагина, она продала крепостного майору Семену Кухарскому, у которого он, Васильев, жил в деревне Большой Острог.

Далее крестьянин на допросе рассказал, что в прошлом 1797 г., узнав, что господа его продают в другое владение, не желая лишиться дома и своего имущества, «вздумал утруждать его императорское величество на мужа госпожи его сержанта Елагина, дабы тем от продажи его избавиться [2, л. 86].

По словам Васильева, он пришел в Москву на Фоминой неделе и подал его императорскому величеству прошение. Прошение было написано в Москве неизвестным человеком из дворовых людей, за что крестьянин дал ему 25 коп. После подачи прошения Васильев жил в Москве, «ожидая высочайшего благоволения, и видя, что многие, такие же как и он просители, возвращаются в домы, решился и он, Васильев, и пришел в деревню Рыкино, и узнал, что уже продан он Кухарскому» [2, л. 87]. Васильев отправился к Кухарскому в г. Вязники, и был отправлен на жительство в д. Большой Острог, принадлежащую помещику.

В заседании Вязниковского уездного суда 8 февраля Васильев, обвиненный в подаче прошения, чистосердечно раскаялся и показал, что он такой «дерзкий» поступок учинил по единой только своей глупости, не желая лишиться своего дома, ибо он узнал, что господа намерены крепостного продать.

Суд в заседании 22 февраля 1798 г. приговорил Васильева «за утруждение его императорского величества недельною просьбою» на своего помещика к 15 ударам кнутом «при народном собрании», отослать в вечную работу в Нерчинск без зачета зачисления его в рекруты, т.к. Васильев «имеет себе более определенных к службе лет» [2, л. 88].

Также суд принял решение востребовать от нынешнего помещика одежду и обувь для крестьянина, а также деньги на его путевое содержание.

Владимирский губернатор П.С. Рунич 8 марта 1798 г. утвердил приговор в полном объеме и дал разрешение привести его в исполнение. Резолюция губернатора - последняя запись в деле.

Для судей главным доказательством вины подсудимого крестьянина стали отчет уездного предводителя дворянства о факте нарушения крестьянином запрета на подачу челобитной. Факт возможного разорения крестьянина в результате продажи не был основанием для обращения к императору.

Список используемой литературы:

1.Белявский М.Т. Крестьянский вопрос в России накануне восстания Е.И Пугачева (формирование антикрепостнической мысли). – Москва : Изд-во Моск. Ун-та, 1965. – 382 с.

2.Государственный архив Владимирской области (ГАВО). Ф. 93. Оп. 2. Д. 27.

3.Семевский В.И. Крестьяне в царствование императрицы Екатерины II.: [Т. ! - 2] / В.И. Семевского. – Санкт-Петербург.: Тип. Ф.С. Сушинсского, 1881-1901. Т. 1 – 504 с.; Т. 2. – 865 с.

СЕКЦИЯ «ИМПЕРАТОРСКОЕ ПРАВОСЛАВНОЕ ПАЛЕСТИНСКОЕ ОБЩЕСТВО: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ»

УДК 929

ВАСИЛИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ ЛАТЫШЕВ И ЕГО ВКЛАД В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИППО
VASILY VASILIEVICH LATYSHEV AND HIS CONTRIBUTION TO THE IPPO

П.О. ЛАПТЕВА – студентка, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа И-118, E-mail: lapalini@yandex.ru
А.К. ТИХОНОВ – научный руководитель, д.и.н., профессор, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, E-mail: rostikhonov@mail.ru
P.O. LAPTEVA – student, Vladimir state university, E-mail: lapalini@yandex.ru
A.K.TIKHONOV – doctor of historical science, Professor Vladimir state university, E-mail: rostikhonov@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена научной деятельности В.В. Латышева как активного члена Императорского Православного Палестинского общества. Его большая работа была связана с изучением античных и византийских древностей. В статье прослеживается преемственность специфики его деятельности с последующим пребыванием в ИППО в качестве редактора и издателя.
Ключевые слова: В.В. Латышев, ИППО, издательская деятельность, антиковедение, византиноведение.
Abstracts: This article is devoted to the scientific activity of V.V. Latyshev as an active member of the Imperial Orthodox Palestinian Society. His great work was connected with the study of ancient and Byzantine antiquities. The article traces

the continuity of the specifics of his activity with his subsequent stay at the IPPO as an editor and publisher.

Keywords: V. V. Latyshev, IPPO, publishing activity, ancient studies, Byzantine studies.

Василий Васильевич Латышев (1855-1921) - русский филолог-классик, эпиграфист и историк. Латышев обогатил русскую науку трудами о классической древности (Античности), что оказало сильное влияние на дальнейшее развитие этой области знаний. Он занял видное место на научном поприще, что сделало его многоуважаемым экспертом в профессиональной деятельности а также заглавной фигурой в русском антиковедении дореволюционного периода. Это также символизировало и преобладание представляемого и применяемого им филолого-исторического исследовательского подхода и поля деятельности.

Изучение памятников античности на территориях Греции, Северного Причерноморья, а также Скифии, более глубинный интерес, проявленный к судьбе Херсонеса Таврического, который пережил все остальные греческие колонии в Северном Причерноморье и, в последствии, ставшего важным посредствующим звеном между наследницей античности - Византией и зарождающейся восточнославянской общностью - Русью, предопределило, однако уже в пору его научной зрелости, дальнейшие интересы к позднейшим византийским и даже славянским и русским древностям, а также расширило исследовательское поле в эпиграфике.

Начиная с 1894 г. Латышев опубликовывает в «Византийском временнике» серию заметок, под названием «Этюды по византийской эпиграфике», а затем издает сборник греческих надписей территории Северного Причерноморья, относящихся к христианскому времени. Позже сам Латышев засвидетельствует в своей автобиографии, что с 1906 года его область

научных интересов значительно расширяется в связи с тем, что он обращается к исследованиям, связанным с византийской агиографией.[1]

Именно в данной специфике его деятельности видится тесная преемственность с последующим его вступлением в Императорское Православное Палестинское Общество. Следует отметить, что в Обществе выделялось три отделения, а именно ученых исследований и изданий; поддержки православия на Святой Земле; изданий для русских православных паломников. Именно первое отделение и возглавлялось В. В. Латышевым, где с 1903 года он поначалу являлся руководителем всей издательской деятельности Палестинского Общества, состоя в нем членом совета в отделении ученых изданий, а с 1918 по 1921 становится его председателем.[2, с.95]

Благодаря многочисленным выпускам «Православного Палестинского Общества», получает распространение издательская деятельность Палестинского Общества. Дореволюционную серию составляло 62 выпуска. СИППО становятся печатным периодическим органом Общества.

Помимо наблюдения за печатанием научных изданий Латышев продолжил дело А. И. Пападопуло-Керамевса, по просьбе Общества совершил перевод на русский язык изданных Керамевсом многочисленных византийских и новогреческих текстов. Первый выпуск «Сборника Палестинской и Сирийской агиологии» включал в себя около 12 текстов – 250 страниц перевода; «Материалы по истории епископии Синайской горы» содержат историю епископа Синая, принадлежащую иерусалимскому патриарху Досифею, записки патриарха Иоаникия, письма патриарха Мелетия Пигаса и тексты XVI и XVII вв.[3, с.417-418]

Кроме того, в сборнике Латышев печатал собственные исследования. Он занимался изучением литературной деятельности, языка и стиля Федора Дафнопата. В 1910 г. он опубликовал в Православном Палестинском Сбор-

нике» [3] (вып. 59) две речи Дафнопата в честь Иоанна Предтечи с пространным введением о жизненной и литературной деятельности автора. К этому изданию в следующем году было прибавлено издание особого извода Жития Св. Георгия Победоносца, т. к. в одной из рукописей страдание великомученика приписывалась Дафнопату[4]. Однако дальнейшим его исследованиям возражал Протоиерей Кекелидзе, специалистом в области грузинской агиографической письменности, утверждавшего, что автором изучаемой минеи мог быть писатель 2-ой половины XI в. Иоанн Ксифилин.

Дальнейшие изыскания Латышева в этой области были сосредоточены на выпуске в печать римских, парижских, венских, московских рукописей, послуживших источников для автора изучаемых миней. Эти тексты были изданы в 1914 г. не только в «Православном Палестинском Сборнике» (вып. 60), но и в «Записках» Императорской Академии наук.(XII, №2).

С 1907 г. продолжает издание «Палестинского Патерика», выходящего отдельными книжками, включающего переводы на русский язык избранных житий палестинских святынь.[2, с.96]. Также были выпущены все 12 древнерусских паломничеств в Палестину, относящихся к допетровскому времени, в том числе знаменитые отечественные источники, как «Житие и хождение Даниила , Русской земли игумена», «Хождение купца Василия Позднякова», «Проскинитарий Арсения Суханова». Были изданы оригиналы и переводы с научно-исследовательскими комментариями четырех латинских и 11 греческих «хождений»[5,с.490].

Под его руководством группой студентов составлен систематический каталог богатой библиотеки Общества, вышедшей в 2 томах в 1907 г., в 1913 г. выпущено дополнение к этому каталогу.

Таким образом, В.В. Латышев активно проявил себя в научно – литературной и публицистической деятельности Общества, поскольку это являлось естественным продолжением его научной и учебной деятельности.

Список используемой литературы:

1.Латышев В. В. [Электронный ресурс] https://www.ippo.ru/science/article/latyshev-vasiliy-vasilevich-1855-1921-202923

2. [Латышев В. В. Автобиография] // Пятидесятилетие Петроградского Историко-филологического института. Биографический словрь лиц, окончивших курс института. Ч. I, Пг., 1917.

3. [Латышев В. В. Автобиография] // Материалы для биографического словаря действительных членов имп. Академии наук. Ч. I, Пг., 1915.

4. Латышев В. В. Две речи Феодора Дафнопата, изданные со введением о жизни и литературной деятельности автора и с русским переводом (Правосл. Палест. сб., вып. 59). СПб., 1910.

5. Рушевой А. Г. «Императорское православное палестинское общество. Обзор истории до 1917 г.» Обзор истории до 1917 г. «Вспомогательные исторические дисциплины», vol. XXXII, 2013.

УДК 94(376.64)

ЖИЗНЬ БЕСПРИЗОРНОГО РЕБЕНКА В ДЕТСКИХ ДОМАХ В ГОДЫ ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ (НА ПРИМЕРЕ ВЛАДИМИРСКОГО УЕЗДА)

LIFE OF A HOMELESS CHILD IN ORPHANAGES DURING THE CIVIL WAR (ON THE EXAMPLE OF VLADIMIR UYEZD)

А.А. АСАФЬЕВА – студент-бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа И-116, E-mail: koallllka@gmail.com

А.К. ТИХОНОВ – научный руководитель, д.и.н., Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, E-mail: rostikhonov@mail.ru

Аннотация: в данной работе на основе архивных источников Государственного архива Владимирской области исследуется жизнь беспризорного ребенка в годы Гражданской войны в детских учреждениях Владимирского уезда. Анализируются условия жизни воспитанников детских домов, рассматривается степень оснащений детских учреждений продовольственными и хозяйственными товарами. На основе архивных материалов изучается воспитание детей в детских учреждениях, которое осуществлялось путем трудового воспитания и распорядка дня.

Abstracts: in this work, on the basis of archival sources of the State Archive of the Vladimir Region, the life of a street child during the Civil War in children's institutions of the Vladimir district is investigated. The living conditions of inmates of orphanages are analyzed, the degree of equipping children's institutions with food and household goods is considered. On the basis of archival materials, the education of children in children's institutions is studied, which was carried out through labor education and the daily routine.

Ключевые слова: детский дом, беспризорные, причины беспризорности, воспитание беспризорных детей, трудовое воспитание, мастерские, распорядок дня, условия жизни.

Keywords: orphanage, homeless, reasons for homelessness, raising street children, labor education, workshops, daily routines, living conditions.

В современной России усиливается проблема молодежи, ее здоровья, образования, условий жизни и реализации деятельности в обществе.

Озабоченность российской власти вызывает нарастание числа беспризорных детей, которые в силу различных причин оказались «на улице». Деятельность государственной системы, касательно профилактики беспризорности в среде детей и подростков, малоэффективна.

Цель исследования – выявить методы перевоспитания детей и изучить особенности жилищно-бытовых условий в детдомах в годы Гражданской войны на материале Владимирского уезда.

В работе использовались исторический метод, описательный метод, сравнительный метод и анализ.

Основными источниками данного исследования стали архивные документы Отдела Народного образования Владимирского уезда, хранящиеся в Государственном архиве Владимирской области.

Тема исследования может помочь в решении нарастающих проблем современности.

Беспризорность – негативное явление. Оно не является продуктом современности. Беспризорность как явление существовало и в дореволюционной России, но особенное развитие получило в 1920-1930-е гг.

К 1921 г. число беспризорных в России насчитывалось около 4,5 млн. детей, а уже к 1922 г. – около 7 млн [3].

К причинам детской беспризорности в России в рассматриваемый период относят политические и экономические причины: Первая мировая война, Февральская и Октябрьская революции, интервенция, Гражданская война, разруха экономической системы и т.д.

Все эти причины оказали сильное влияние на формирование особенностей беспризорных детей. Беспризорных довольно просто отличить от «домашних». Во многом это связано с психофизическим состоянием ребенка, которое формируется в условиях бездомной. У таких детей ярко выражена эмоциональная возбудимость, которая развивает привычку к искусственным возбуждениям: алкоголь, наркотики, азартные игры и т.д. [11]. Многочисленные наблюдения показывают, что беспризорный ребенок замкнут в себе и скрытен [4, с. 234].

Беспризорность в начале 1920-х гг. стала государственной и общественной проблемой. По всей стране были разбросаны различные ночлежки, бараки и столовые. Основную группу там составляли дети от 8 до 14 лет [11].

В детдомах основным пунктом было воспитание детей. Малолетние направлялись в детские дома по причине потери родителей, плохого отношения родителей или же неспособность родителей прокормить и одеть своих детей и т.д.

Воспитание в детских домах напрямую было связано не столько с наказаниями, сколько с приобщением детей к труду. Например, в Кадыевском детдоме Владимирского уезда дети с мая по октябрь занимались работой в огороде, помогали на кухне, таскали воду и т.д. [7, л. 7, 7 об., 8, 8 об.].

Но этого было недостаточно, и поэтому повсеместно устраивали в детдомах мастерские, в которых дети могли освоить навыки какой-либо профессии. Были устроены мастерские: столярные, сапожные, швейные и т.д. В отчете о деятельности столярной мастерской при Боголюбовском детском доме за первую половину марта 1921 г. сообщается, что закончена отделка двух столов и 20-ти табуретов [6, л. 38].

Об открытии мастерских детдома просили для того, чтобы обеспечивать самих себя необходимыми предметами быта, т.к. местные отделы власти зачастую не могли обеспечить детское учреждение необходимыми предметами быта.

Еще одним из главных методов перевоспитания подростков был распорядок дня, которому должны были подчиняться воспитанники. Распорядок дня в Головинском детском доме: в 8 ½ часов воспитательница будит детей; в 9 часов дети пьют чай; в 9 ½ часа 2, 3 и 4 группы детей уходят в школу; в час дня дети возвращаются из школы и обедают; с двух до четырех часов дня – отдых; с четырех часов дети учат уроки; в 6-7 вечера – общая

прогулка, чтение и беседы; в половине седьмого вечера дети ужинают; до девяти вечера – играют, танцуют, поют; и в 9 вечера дети ложатся спать [9, л. 23].

В архивных документах можно увидеть разные сведения о распорядке дня в детских домах, т.к. в рассматриваемый период четкой регламентации по детским учреждениям не было. У каждого детского дома был свой распорядок дня удобный для конкретного учреждения.

Распорядок дня стал одним из лучших методов перевоспитания детей. Ребята стали более дисциплинированными, научились распоряжаться своим личным временем.

Схема борьбы с беспризорничеством была проста: ребенок с улицы – детский приемный пункт – детский дом. Но такой порядок очень скоро привел к переполнению детских домов, которые государство было не в силах содержать. Было решено перевести ведение детских учреждений местным властям. Однако местный бюджет тоже не был готов к таким тратам [10].

В ГАВО имеются сведения о состоянии детдомов во Владимирском уезде на 1919 год. Составлялись специальные анкеты, в которые вписывались сведения о имуществе, о дополнительных постройках, о количестве комнат, о лазарете и т.д. Так, например, детдом «Арбузовский» на станции Колокша Воршинской волости имел деревянные здания, главное здание имело семь комнат, которые освещались керосиновыми лампами. Детдом не имел ванных, уборные были холодные, канализации и мусорных выгребных ям тоже не было [2, л. 18, 18 об., 20].

В детском доме «Карантин» в г. Владимире на улице Спасской имелись надворные постройки (сарай, погреб), мусорные выгребные ямы, водопровод, две уборные, одна ванная комната и прачечная. Здание детдома было деревянное, там размещалось двенадцать комнат. Освещение было

электрическим. А само помещение было сухое («если топить») [2, л. 31, 31 об.].

Отчетливо видно, исходя из опросных листов о состоянии домов, что городские детдома в отличии от сельских были лучше оснащены и более подготовлены для того, чтобы принимать детей.

В детские дома приходили инспекторы, которые оценивали условия жизни детей в приютах. Часто норма не соответствовала действительности.

В детдоме «Карантин» инспектором был проведен осмотр помещения и было выявлено, что в приюте уборные находятся в плохом состоянии; канализационные трубы так испортились, «вследствие чего нечистоты протекают»; жидкость из второй уборной просачивается сквозь пол и выступает на потолке комнаты нижнего помещения; выгребная яма переполнена; русская печь мала и поэтому в помещении холодно [1, л. 53].

Скученность, плохое состояние здания и помещений, сломанные водопровод и канализация, неотапливаемые помещения и т.д. – вот в каких условиях приходилось жить детям.

Нельзя не заметить, что детские учреждения в годы Гражданской войны фактически находились на самообеспечении. В огородах, садах и лесах получали большую часть продуктов питания. В мастерских делали предметы первой необходимости: стулья, столы и т.д. Кроме того, получив ткань, также в мастерских шили себе белье и одежду. Большая часть детских учреждений находилась на самообеспечении, которое в тот период занимало одно из важнейших мест в процессе жизнедеятельности всего детского дома.

Финансирование детских учреждений в рассматриваемый период должно было осуществляться государством. Наркоматы продовольствия и здравоохранения с участием Деткомиссии ВЦИК разрабатывали нормы. Далее Деткомиссия ВЦИК, исходя их полученных данных, составляла заявки

на обеспечение детских учреждений. Стоит отметить, что работники, исходя из реальной экономической ситуации, сознательно занижали сметы на содержание детей в госучреждениях. Однако главная причина недостаточного снабжения детучреждений заключалась в том, что утвержденные сметы существовали лишь на бумаге. В рассматриваемый период у государства не было возможности исправить положение с обеспечением детских домов. Причины плохого оснащения детских учреждений проверяющие объясняли зачастую тем, что руководители детдомов недобросовестно относятся к своей работе [12, с. 22, 24].

Беспризорность – негативное явление, которое затрагивает все стороны общественной жизни.

Государственные и общественные силы пытались вести воспитательные работы с несовершеннолетними. Основным методом перевоспитания детей явились трудовые работы и распорядок дня в детских учреждениях. Однако плохие жилищно-бытовые условия, скученность в домах и т.д. – все это негативно сказывалось на воспитании детей. Бедственное положение детских домов обуславливало то, что возложенные обязанности на детдома не могли быть в полной мере осуществлены.

Список используемой литературы:

1. Акты обследования детдома «Карантин» (ул. Спасская, дом 6) // ГАВО. Ф. Р-1048. Оп. 1. Д. 166.

2. Анкеты (опросные литы), штаты, описи имущества приютов (детдомов) г. Владимира и уезда. Списки служащих // ГАВО. Ф. Р-1048. Оп. 1. Д. 95.

3. Войткевич И.Н. История беспризорности в России в 20-е годы XX века // Современные проблемы науки и образования. – 2012. - № 2. [Электронный ресурс], - https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=6002.

4. Красуский В. С., Халецкая А. М. Среда беспризорных, ее традиции и навыки С. 227-240. // Нищенство и беспризорность. – Под ред. Е. К. Краснушкина, Г. М. Сегала, Ц. М. Фкйнберг. – М.: Изд-во Мосздравотдела, 1929. – 292 с.

5. Кривоносов А. Н. Исторический опыт борьбы с беспризорностью // Государство и право. - 2003. - №7. [Электронный ресурс], - http://contrlist.ucoz.ru/index/istoricheskij_opyt_borby_s_besprizornostju/0-627.

6. Отчеты о работе мастерских; опись инвентаря Боголюбовского детдома за 1920 г. // ГАВО. Ф. Р-1048. Оп. 1. Д. 163.

7. Положения, циркуляры НКП об охране детства. Программа курсов по подготовке руководителей по охране детства // ГАВО. Ф. Р-1048. Оп. 1. Д. 158.

8. Протоколы заседаний комиссии по реорганизации детдомов, международных заседаний при ГубОНО и отчеты о деятельности подотделов охраны детства // ГАВО. Ф. Р-1048. Оп. 1. Д. 159.

9. Протоколы собраний работников и воспитанников детдомов // ГАВО. Ф. Р-1048. Оп. 1. Д. 161.

10. Рожков А. Ю. Борьба с беспризорностью в первое советское десятилетие [Электронный ресурс], - https://etargentuma.my1.ru/load/stati/istoricheskie/borba_s_besprizornostju_v_pervoe_sovetskoe_desjatiletie/35-1-0-231.

11. Сулуцкий Е. Г. Беспризорность в России: вновь грозная реальность [Электронный ресурс], - http://ecsocman.hse.ru/data/453/442/1216/015.SLUTSKY.pdf.

12. Смирнова Т. М. Детские дома и трудколонии: жизнь «государственных детей» в советской России в 1920-1930-е гг. С. 16-38. // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: История России. № 3, 2012.

УДК 908

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ВЛАДИМИРСКОЙ ГУБЕРНСКОЙ АДМИНИСТРАЦИИ –БЛАГОТВОРИТЕЛИ И МЕЦЕНАТЫ (КОНЕЦ XIX — НАЧАЛО XX ВВ.)

REPRESENTATIVES OF THE VLADIMIR PROVINCIAL ADMINISTRATION – BENEFACTORS AND MEATERS (END XIX - THE BEGINNING OF THE XX CENTURY)

Е.А. ПОРТНОВА – студентка, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа И-118, E-mail: teck200011@mail.ru

А.К. ТИХОНОВ – научный руководитель, д.и.н., профессор, Гуманитарный институт; кафедра ИАиК, E-mail: rostikhonov@mail.ru

E.A. PORTNOVA –student, Vladimir state university, E-mail: teck200011@mail.ru

A.K. TIKHONOV – doctor of historical science, professor, Vladimir state university, E-mail: rostikhonov@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена деятельности благотворителей и меценатов Владимирской губернской администрации. Авторы показали вклад представителей Владимирской губернской администрации рубежа XIX – XX вв. в развитие Владимирского отдела ИППО. Весьма важным в статье отмечен вопрос развития системы образования, культорного развития и медицинского обслуживания во Владимирской губернии.

Abstracts: This article is dedicated to the activities of benefactors and maeters of the Vladimir provincial administration.The authors showed the contribution of representatives of the Vladimir provincial administration of the turn of the XIX - XX centuries. in the development of the Vladimir Department of IOPS. Very

important in the article is the question of the development of the education system, cultural development and medical services in the Vladimir province.
Ключевые слова: Императорское Православное Палестинское Общество, Владимирский отдел ИППО, представители Владимирской губернской администрации, меценаты и благотворители.
Key words: Imperial Orthodox Palestinian Society, Vladimir Department of IOPS, representatives of the Vladimir provincial administration, benefactors and meaters.

В конце XIX —начале XX вв. благотворительность и меценатство переживали вершину своего развития. Главное место в истории благотворительности и меценатства России занимали промышленники , но среди них были и представители управляющей администрации. Предствители Владимирской губернской адмнистрации вкладывали средства не только на строительство церквей, но и больниц,приютов, школ, богаделен , музеев, библиотек. Важным и деятельным моментом в этот период было открытие Владимирского отдела ИППО.

Императорское Православное Палестинское Общество – старейшая в России научная и благотворительная организация, целями которой являются организация паломничества на Святую Землю, сбор средств на эту цель, научная работа в области исторического, археологического, филологического исследований Святой Земли и других стран Библейского региона, гуманитарное сотрудничество с народами Ближнего Востока.

Императорское Православное Палестинское Общество (ИППО) было создано Указом императора Александра III от 8 мая 1882 года. Первоначально она называлось « Православное Палестинское Общество».С самого

начала его председателем стал брат императора Александра III великий князь Сергей Александрович.[1]

До 1893 г. существовала лишь центральная структура ИППО в столице, провинциальные члены общества на местах были не организованы. Но в том же году по инициативе великого князя Сергея Александровича начали создаваться отделы в губерниях, с целью привлечения новых членов ИППО и укрепления материальной базы организации.

Владимирский отдел ИППО был открыт 10 апреля 1895 г. [2], и распространял свою работу на Александровский, Вязниковский, Ковровский, Муромский, Покровский и Шуйский уезды. Его председателем стал епархиальный владыка архиепископ Сергий. Кроме епархиального архиерея, а также Тихона - епископа Муромского и ректора местной духовной семинарии архимандрита Никона, в состав отдела вступили первые лица губернии. Это были: губернатор Теренин Михаил Николаевич, вице-губернатор князь Урусов Николай Петрович, губернский предводитель дворянства Леонтьев Михаил Михайлович. Большинство членов-учредителей составило купечество, принадлежавшее к предпринимательской элите губернского центра: владимирский городской голова А.А. Шилов, купцы В.А. Парков, Н.Д. Свешников, Н.А. Петровский, В.Н. Муравкин, А.Ф. Петровский, Н.Н. Сомов, П.Т. Седов, И.К. Павлов и др. На привлечение купечества в ряды общества владыка обратил особое внимание, так как представители этого сословия могли поддержать отдел своими щедрыми пожертвованиями.

Материал по Владимирскому отделу ИППО не дает информации о том, какой вклад внесли в развитие Владимирского отдела ИППО представители Владимирской губернской администрации, так как в них лишь обозначена принадлежность лиц к определенной социальной группе. По-

этому,исходя из устава ИППО[3],стоит обратить внимание на благотворительные дела, которые были совершены при участии представителей администрации.

Так при губернаторе Теренине Михаиле Николаевиче во Владимире в 1894 году была открыта постоянная дешевая столовая, в которой за незначительную плату (5 коп.) бедные жители города получали для себя обед. В 1895 году было открыто общество для оказания временной помощи беднейшим жителям города Владимира и его губернии. В этом же году открыто Владимирское Отделение Попечительства Императрицы Марии Александровны о слепых, состоящее под Августейшим покровительством Ея Императорского Величества Государыни Императрицы Марии Федоровны.

Именно при вице-губернаторе Урусове Николае Петровиче был открыт Владимирский отдел ИППО. Под его же руководством шел сбор средств и в 1900году состоялась торжественная закладка здания Владимирского Губернского Исторического Музея, Библиотеки и Архива. В библиотеку ВУАК Николай Петрович пожертвовал 260 томов исторических книг.

При губернаторе Николае Максимовиче Цеймернев 1898 г. состоялось открытие Владимирского Отдела Императорского Российского Общества спасания на водах. В 1901 г. под руководством Н.М. Цеймерна при Владимирской Ремесленной Управе была открыта церковно-приходская школа для детей ремесленников обоего пола, под названием «Ризположенская церковно-приходская школа общества Владимирских ремесленников». Школа эта учреждена в память рождения Великой Княжны Анастасии Николаевны. Также губернатор пожертвовал Дмитриевскому собору Иверскую икону Божией Матери с лампадой.

Губернатор Иван Михайлович Леонтьев много сделал для создания санитарных отрядов во время Русско-японской войны 1904–1905 гг.

При губернаторе Иване Николаевиче Сазонове в 1910 г. возникло Владимирское Отделение Всероссийской Лиги борьбы с туберкулезом.Особая заслуга Сазонова перед городом - постройка по его инициативе больницы Красного Креста в память 300-летия царствования Дома Романовых.

Губернатор Владимир Николаевич Крейтон способствовал во время начала Первой мировой войны открытию лазаретов во Владимире.

Не стоит обходить вниманием и предводителя владимирского уездного дворянства М.М. Леонтьева, который особое внимание уделял вопросам образования молодёжи. На посту попечителя владимирской гимназии для удовлетворения нужд бедных дворянских семейств по воспитанию детей выхлопотал у министра финансов согласие на ежегодный отпуск из казны для содержания во Владимирском благородном пансионе 15 новых стипендиатов дворянства. Полезной была деятельность Михаила Михайловича и в Благотворительном обществе. Именно благодаря ему развитие получила «ремесленно-грамотная школа» для молодежи из простого народа.

Таким образом, представители Владимирской губернской администрации внесли большой вклад в общественно-полезное дело. Говоря об Владимирском отделе ИППО, то он с каждым годом активизировал свою деятельность. Расширялся круг населенных пунктов, в которых проводились Палестинские чтения. В несколько раз возросла численность отделов, в него вступали представители купечества, духовенства, чиновники, интеллигенция.

Список используемой литературы:

1. https://www.ippo.ru/historyippo/article/sozdanie-vladimirskogo-otdela-imperatorskogo-pravo-200431 (дата обращения: 13.04.2020).
2. Владимирские епархиальные ведомости .15 марта 1895 г. № 6. – с.3.

3. Устав ИППО URL: https://www.ippo.ru/about/article/ustav-2017-g-403153 (дата обращения: 13.04.2020).

СЕКЦИЯ «75 ЛЕТ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ»

УДК 433.94

ОТРАЖЕНИЕ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941-1945 ГГ. В ЛИТЕРАТУРЕ
THE GREAT PATRIOTIC WAR 1941-1945 IN LITERATURE

Е.Ф. ГРАЧЁВА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа Мок-118, E-mail: mor.erskain@yandex.ru
Н.Е. ШУТОВА – научный руководитель, к. и. н., Гуманитарный институт, кафедра ИАиК.
E.F. GRACHEVA - bachelor's degree, Institute of Humanities, Department of H. A. and Local history, IRc-118 group, E-mail: mor.erskain@yandex.ru
N.E. CHUTOVA – research supervisor, candidate of history, Humanitarian Institute, Department of H. A. and Local history.

Аннотация: Посвящено отражению Великой Отечественной войны в культуре.В статье приведены примеры литературы времени войны и литературы о войне, выходившей после окончания событий. Показаны этапы ее формирования и развития, и разница между литературой, вышедшей в разные годы. Отражён смысл и цель существования прозы и лирики в тяжёлое время войны, а также польза, которую они приносили и приносят. Раскрыта польза военной литературы для современного человека и ее историческая ценность.

Abstract: It is devoted to the reflection of the great Patriotic war in culture. The article provides examples of literature from the time of the war and literature about the war that was published after the events. It shows the stages of its formation and development, and the difference between literature published in different years. It reflects the meaning and purpose of the existence of prose and lyrics in a difficult time of war, as well as the benefits that they brought and bring. The article reveals the use of military literature for modern man and its historical value.
Ключевые слова:Великая Отечественная война, культура, литература, лирика, проза, писатели, поэты.
Keywords: The Great Patriotic War, culture, literature, lyrics, prose, writers, poets.

Великая Отечественная война рванула громовым раскатом, коснувшись каждого человека СССР. Она повлияла на мировоззрение многих людей и имела огромный отклик среди всех слоёв населения. События тех лет нашли отражения в искусстве и культуре. Было написано огромное количество художественной литературы, стихотворений, а также появилось много плакатов, песен и картин, отражающих сцены обычного дня во время войны. Также, немало фильмов посвящено было войне. Нет, наверное, ни одной области искусства, где бы война и события тех лет не нашли своё отражение.

Война коснулась писателей и поэтов. Они создавали в это немирное время большое количество литературы и лирики – определённого ресурса, пусть не такого важного, как снаряжение и патроны, но точно не бесполезного.

В литературе, посвящённой Великой Отечественной Войне, имеются разные периоды ее написания и публикаций. Каждый из них отличается от другого, в зависимости от времени: поддерживающая боевой настрой, успокаивающая, открывающая правду или совсем критическая. Каждый новый этап – это изменение направления и посыла.

Первым этапом развития литературы о Великой Отечественной Войне можно назвать первые годы.

Непосредственно во время войны литература превратилась в «луч надежды». Она давала силы бороться дальше и идти до конца. Именно в этом и определялась цель данного вида искусства в такое нелёгкое время.

С первых дней фронта писатели заговорили об их ответственности за судьбу России. Заговорили о тех страданиях и лишениях, которые терпели и будут терпетьлюди, пока кровопролитные бои раздирают страну. Многие из писателей не в состоянии оставаться в стороне, уходили на фронт корреспондентами.

Необычайную самоотдачу и волнения за свой народ проявил А. Твардовский. И, конечно, самое известное из его произведений – поэма «Василий Теркин» - сыграло большую роль в литературе и, возможно, ходе войны [1]. Оно являло собой иллюстрацию жизни простого русского солдата. Произведение глубоко раскрывало характерные черты советского воина, за что и стало горячо любимо в народе. Кроме того, оно являлось примером для солдата – героический образ Василия Теркина, смело преодолевающего самые сложные препятствия и борющегося до конца - воодушевлял людей.

Поэма начала выходить в 1942 в военные годы. Она печаталась в газетах частями – по главам. Солдатам приходилось ждать следующего выпуска, чтобы узнать, что же произошло с Василием Теркиным – любимым главным героем. В какой-то степени это подбадривало людей и, как бы громко не звучало, возможно, отчасти заставляло жить. Но вместе с тем автор понимал, что тянуть с выходом следующей части нельзя, потому что как бы ему не хотелось удержать солдат в мире живых, он не мог решать их судьбу, и поэтому она всегда выходила быстро и в срок.

Ещё однимудачным и крепковошедшем в сокровищницу русской литературы, стало произведение А. Фадеева [2]. «Молодая гвардия» - о подвиге и гибели юных краснодонцев. Оно трогает душу нравственной чистотой героев. Их отвагой и готовностью умереть за победу.

Этот роман был написан о реально существовавшей и действующей на территории в Краснодоне во время Великой отечественной войны организации – «Молодая Гвардия». Это была молодёжная подпольная организация, собранная вскоре после начала оккупации города Краснодона войсками нацистской Германии. «Молодая гвардия» насчитывала около ста десяти участников — юношей и девушек. Самому младшему участнику подполья было четырнадцать лет.

Главная направленность – действие против нацистских оккупантов. Однако в итоге они были найдены и большая часть участников – расстреляна[3].

Такая литература - литература первого этапа - по своему духу описательная, неанализирующая.

Опять же, А. Твардовский в «Балладе о товарище» писал: «Своя беда не в счёт»[4]. В этом – все патриотические порывы, которые заставляли жить. Раскрывается сама суть причины движения вперёд – не просто желание выжить, а желание устранить все проблемы и сделать мир лучше для всех, ведь кому-то значительно хуже. Они были готовы перетерпеть многое. Главное – знать, что они борются за победу. И даже если ее цена будет слишком высока.

«Каждый советский писатель готов все свои силы, весь свой опыт и талант, всю свою кровь, если это понадобится, отдать делу священной народной войны против врагов нашей Родины» - звучало на митинге советских писателей, произошедшем в первые дни войны[5]. Более половины

творцов, выражающихся на том митинге, ушли на фронт. Многие из них так и не вернулись, выполняя своё обещание.

Советские писатели исполнили данную ими клятву. Маршал Советского Союза А. М. Василевский сказал об этом так: «Воодушевляя Красную Армию на великие ратные подвиги, поднимая весь советский народ на священную борьбу за честь и независимость нашей Родины, советские писатели вложили свой неоценимый вклад в дело Победы» [6].

В те годы произведения советских писателей печатались в «Красной звезде» - одной из главных и влиятельных газет СССР. В ней публиковалось творчество В. В. Вишневского, К. М. Симонова, А. П. Платонова, В. С. Гроссмана [7].

Благодаря их подвигу в литературе появляется такое понятие, как произведение, написанное «по горячим следам». Примером такому произведению может служить тот же «Василий Теркин» А. Твардовского. То есть стихотворение или рассказ, который только вчера был закончен, сегодня уже появляется в печати. Это было нужно для того, чтобы дать солдатам на линии огня, в то недолгое спокойное время, которое у них бывало, отдохнуть. Это поддерживало их патриотические чувства. Литература в то время приобрела статус голоса народа.

Не только проза и поэмы были постоянными в разделах газет. Стихотворения стали печататься также обычно, как и новости.

Немалая роль во время войны отводится творчеству К.М. Симонова. «Если дорог тебе твой дом», «У огня», «Смерть друга», «Мы не увидимся с тобой» - все эти стихотворения были многим знакомы и многими любимы[8].

Второй этап развития и изменения в литературе военного времени приходится на 1945—1950 годы. В это время в большей степени появляются

романы, повести, стихи о победе и встречах, о салютах и поцелуях. Они кажутся слишком «геройскими», чрезмерно ликующими и светлыми. В работах нет темных цветов – как будто кровь не лилась несколько лет подряд и победа досталась просто так. Авторы не договаривали жуткой правды о войне. К примеру, рассказ М. Шолохова «Судьба человека» (1957)[9], в целом утаил всю правду о том, куда попадали бывшие военнопленные после возвращения домой. Об этом позже скажет Твардовский:*Из плена в плен — под гром победы*[10].

Иная правда о войне стала писаться в 60— 80-е годы. Тогда в литературу пришли те, кто сам видел войну: кто воевал и побывал в плену.

Это время можно назвать третьим этапом. Литературу данного периоданазывают «литературой лейтенантов». Тогда писались и печатались Ю. Бондарев, Г. Бакланов, В. Быков, К. Воробьев, Б. Васильев, В. Богомолов [15, 140 с.]

Читатели привыкли к тому, что война и ее герои – светлые пятна. Такие авторы долго не воспринимались. Кроме того, наказывались. Их наказывали за то, что они демонстрировали войну так, как видели ее сами – гремящей в одном поле, а не охватывающей всю страну. Они показывали ту сторону, где человек оставался наедине с этим страшным событием, а не как в литературе другого периода, где за героем стояла целая рать.

Литература третьего периодадолго не печаталась за «дегероизацию» событий. Писатели-лейтенанты рассказывали не о героических победах, а о страшных поражениях, об окружениях, отступлениях, которые армия постоянно претерпевала, о плохом командовании и растерянности в верхах. За образец писатели брали тот образ, который использовал Толстой. Это не были ровные строи, сильные мужчины в красивой форме и музыка оркестра. Они показывали кровь и страх.

В 1965 году в журнале «Новый мир» была опубликована повесть В. Быкова «Круглянский мост»[11].Эта работа сильно пошатнула сложившийся образ войны, который создавался все это время. Сюжет работы сильно отличался от предыдущих. В нем нужно пожертвовать жизнью, чтобы спасти другие. Это кажется правильным, но автор задается вопросом: какова цена победы? Как можно сражаться за мир, и при этом быть не в состоянии спасти одну маленькую жизнь?

Суть новых задач, решаемых литературой о войне, — дать безжалостный, трезвый анализ времени и человеческого материала. Показать, что война – это не герои и музыка, и тем более слава и любовь. Война это холодный расчёт, использование людей и их жизней. Это превращение семьи и друзей в живое оружие в руках государства. «Война заставила многих раскрыть глаза в изумлении... невольно и неожиданно сплошь и рядом мы оказывались свидетелями того, что война срывала пышные покрывала... Любитель громких и правильных фраз порой оказывался трусом. Недисциплинированный боец совершал подвиг» - В. Быков[12].

«Литература лейтенантов» создала образ войны таким, каким он был на самом деле[3, 74 с.]. Авторы этого периода показали и передовую, и плен, и партизанский край, и победные дни 1945 годов. А также тыл — вот что в высоких и низких проявлениях воскресили К. Воробьев, В. Быков, Е. Носов, А. Твардовский[13].

Повесть К. Д. Воробьева (1919—1975) «Убиты под Москвой» вышла лишь в 80-е годы, хотя написана она была в 1963 году [14]. Такой долгий выпуск в печатать можно объяснить одним – люди боялись правды.

То, что удалось показать К. Воробьеву в повести, трагичная реальность, потому что весь ужас предательства своих мальчишек можно изобразить только в художественном произведении.

Автор показывает, как молодые ребята, которые даже не могут представить себе, что такое война на самом деле, отправляются в самую гущу событий. Как их оставляют там наедине со страшным врагом без возможности на победу. И нет в книге ни радостных возгласов, ни горячих речей. Только страх, вой боли и безмолвные поступки.

Война – страшное событие, полное крови и смертей. В ней нет места чистым белым формам и оркестру. Но в ней всегда найдётся место немым героям, которые испытывают ужас и на деле – обычные люди – которые сражаются за себя и свою семью.

Литература – проза и лирика – в войну не были чем-то очень важным. Они не могли дать тепла в окопах или накормить жаждущих. Но литература и люди рядом – это все, что тогда было. Для кого-то это могло стать канатом – последней нитью, которая удерживает на краю гибели или безумия.

Книги тех лет полезны нам сейчас. В них есть история и память – о героях, которые не хотели ими быть, но стали; об ужасе, который несёт война. О том, что нельзя допустить такого снова. Мы должны помнить тех, кто отдал жизни за то будущее, что у нас есть, и знать войну такой, какой она была на самом деле. Мы должны читать эту литературу и знать эти стихотворения, чтобы, помня то прошлое, жить в настоящем и строить лучшее будущее.

Список используемой литературы:

1. Собрание сочинений. Издательство "Художественная литература". М.: 1966OCR Кудрявцев Г.Г. [Электронный ресурс], - http://lib.ru/POEZIQ/TWARDOWSKIJ/terkin.txt (Дата обращения 03.05.20.)

2. А.Фадеев. "Молодая гвардия"[Электронный ресурс], - http://lib.ru/RUSSLIT/FADEEW/mol_gwardiya.txt(Дата обращения 03.05.20.)

1. Молодая гвардия [Электронный ресурс], - http://www.molodguard.ru/(Дата обращения 07.05.20.)
3. А. Твардовский. Баллада о товарище [Электронный ресурс], - https://istihi.ru/tvardovskij/ballada_o_tovarishhe (Дата обращения 01. 05.20.)
4. Литература в годы Великой Отечественной войны[Электронный ресурс], -http://www.ref.by/refs/44/33787/1.html(Дата обращения 03.05.20.)
5. Литературная газета. – 1945 год. – 23 июня. [Электронный ресурс], - https://electro.nekrasovka.ru/books/6145584(Дата обращения 07.05.20.)
6. Писатели в газетах [Электронный ресурс], - http://www.bookposter.ru/encliteratura/289900.htm#.XrQD5agzb7A(Дата обращения 07.05.20.)
7. Стихи Константина Михайловича Симонова[Электронный ресурс], - https://poemata.ru/poets/simonov-konstantin/(Дата обращения 07.05.20.)
8. М. Шолохов – Судьба Человека [Электронный ресурс], - https://booksread.ru/read/sudba-cheloveka(Дата обращения 07.05.20.)
9. Александр Твардовский. По праву памяти[Электронный ресурс], - http://lib.ru/POEZIQ/TWARDOWSKIJ/memory.txt
10. "Собрание сочинений в четырех томах. Том третий". Пер. с белорусск. - автор. М., "Молодая гвардия", 1985. (Дата обращения 07.05.20.)
11. Правда о войне глазами К.Д. Воробьева («Убиты под Москвой») [Электронный ресурс], - https://studwood.ru/1393690/literatura/pravda_voyne_glazami_vorobeva_ubity_moskvoy (Дата обращения 07.05.20.)
12. Советские писатели в Великой Отечественной войне // Новый мир. –№ 2. – 1958
13. Воробьев К. Д. Убиты под Москвой; Это мы, господи!.. М.: Художественная литература, 1987

14. Агеносов, В. В. История русской литературы XX века в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Агеносов ; ответственный редактор В. В. Агеносов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 795 с.
15. История русской литературы XX века. 20-50-е годы. Литературный процесс. – М.: Издательство МГУ, 2006. – 776 с.

УДК 433.94

НАЦИСТСКИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941-1945гг.

NAZI CRIMES DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR 1941-1945

А.С. БЕЛОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа МОк-118, E-mail: alinka.belova45@mail.ru
Н.Е. ШУТОВА – научный руководитель, к.и.н., Гуманитарный институт, кафедра ИАиК. E-mail : nikita_san@inbox.ru
A.S. BELOVA – student, Vladimir State University, E-mail: alinka.belova45@mail.ru
N.E. SHUTOVA – candidate of historical sciences, Vladimir State University

Аннотация: В данной статье рассматриваются наиболее известные и жестокие преступления нацистов, совершенные ими во время Великой Отечественной войны, на примере событий, произошедших в эпицентре массового уничтожения людей – концлагере Освенциме, в белорусской деревне Хатынь, на украинском овраге Бабий Яр, а также на примере политики немцев в отношении советских военнопленных. Кроме того, обозначается роль и значение «главного суда XX века».

Ключевые слова: нацисты, концентрационный лагерь, расстрел, военнопленные, крематорий, преступление.

Abstracts: In this article are showed the most famous and cruel crimes of Nazis committed by them during the Great Patriotic war, on the example of events that occurred at the epicenter of mass destruction of people - the Auschwitz concentration camp, in the Belarusian village of Khatyn, on the Ukrainian ravine Babi Yar, as well as on the example of German policy against Soviet prisoners of war.

Keywords: the Nazis, concentration camp, execution, prisoners of war, crematorium, crime.

Большое количество историков вело споры об отношении к нацистскому прошлому. Вопросы о преступлениях нацистов, о том, возник ли нацизм в результате внутригосударственного развития Германии, или же он появился как следствие некого внешнего воздействия, а также вопросы о степени ответственности последующих поколений за совершенное своими предками, были основополагающими в дискуссии. Например, одна группа ученых придерживалась мнения о совершенно естественной необходимости донесения правдивых сведений о преступлениях до следующих поколений людей, т.к. полагала, что без этого станет невозможным формирование, становление успешного будущего страны.

Несмотря на то, что нацистские преступления имеют противоречивые оценки со стороны ученых-историков, тем не менее, они все еще не перестают быть преступлениями, о которых человечеству следует помнить, дабы не допустить повторения этой трагической страницы истории.

Ниже будут приведены примеры лишь самых известных и поистине наиболее жестоких из них.

Освенцим.

Тот факт, что нацисты повсеместно на оккупированных ими территориях создавали концентрационные лагеря, является общеизвестным. С точки зрения масштабности, Освенцим, располагавшийся в Польше, являлся наиболее крупным. Он представлял собой огромный комплекс лагерей, в которых принудительно работали люди, что впоследствии подвергались массовому уничтожению. Согласно данным Чрезвычайной государственной комиссии, которая расследовала преступления, совершенные в данном лагере, там было убито свыше 4 млн. человек. Осуществление этого сверх бесчеловечного злодеяния совершалось путем запирания людей в газовых камерах, результатом чего становилось их удушье веществом «Циклон». Впоследствии тела сжигались в крематориях или же на специальных кострах. Всего на территории Освенцима действовало 5 крематориев. Примечательно, что в этот лагерь прибывали составы с людьми практически из всех европейских стран, что были захвачены нацистами.

В то время, когда проводилась операция по освобождению узников этого страшного места, в нем находилось приблизительно 3000 человек. [2] В настоящее время там располагается музей.

Хатынь.

Деревня, от которой на сегодняшний день не осталось и следа, которую при всем желании не найти на всевозможных картах, стала символом необычайной трагедии, что будут помнить еще долгие-долгие годы. Жители, что были зверски уничтожены фашистами, события, что произошли в этой местности стали, в свою очередь, печальным отрезком истории всего Белорусского государства.

В марте 1943 года произошло вторжение. Обезумевшие фашисты оккупировали деревню. Жители, ни о чем не подозревавшие, не знали, что незадолго до этого партизаны совершили нападение на фашистскую колонну,

следствием чего стало убийство их офицера. Это случилось очень недалеко от деревни, всего лишь в 6-ти км.[1]

На территории Хатыни находился колхозный сарай. Именно в него и загоняли ни в чем не повинных жителей. Преступникам, как известно, не свойственны были милосердие или же сострадание. В связи с этим, в данном сарае оказались и дети, и женщины; с постели поднимали даже больных.
Заперев в замкнутом пространстве, людей подожгли. Тех, кому удавалось вырваться из огня, расстреливали и добивали.
В дальнейшем, после этого инцидента была уничтожена уже вся деревня.

Бабий Яр.

События, что имели место на этом овраге, также стали символом трагедии мирового масштаба и национальной трагедией Украины, в частности. Один из самых больших оврагов, находившихся в столице, в течение трех лет являлся местом массовых расстрелов людей.
28 сентября 1941г. было дано объявление, в котором говорилось о явке на следующей день людей еврейской национальности на перекресток определенных улиц. В случае неприбытия на указанное место наказанием был расстрел. На протяжении целого дня евреи держали путь. По прибытии людям было сказано продолжать движение. Впоследствии, они были разделены нацистами на группы, раздеты, выведены на овраг и безжалостно расстреляны. Тех, кого в течение дня не успевали расстрелять, запирали в гаражах в ожидании своей участи. За 2 дня было уничтожено 33771 человек. В общей сложности за три года в Бабьем Яру было убито от 70 до 100 тысяч человек.[3]

Стоит также отметить, что недалеко от оврага нацистами был построен Сырецкий лагерь. Заключенные, которые не были казнены, в нем принудительно работали. Фактически, в лагере проводились жесточайшие

пытки, которые узники не выдерживали и просто умирали. Евреям, в частности, было поручено сжигать тела и скрывать все следы преступлений. Однако впоследствии они также были убиты. Спастись удалось очень немногим.

Обращение с советскими военнопленными.

После ожесточенных боев военных по ряду случаев нередко забирали в плен. Это происходило как с советской стороны, так и с немецкой. Исследователи имеют противоречивые оценки того, какая численность советских военных была в плену у нацистов. Приблизительное число равно 5-ти млн.[4,232-264]

Когда советские бойцы только начали попадать в плен к немцам, их намеривалось использовать в качестве дополнительной военной силы или же ее восполнения. Однако позже выяснилось, что это противоречит международному праву.

Советские военнопленные содержались в чрезвычайно плохих условиях. Они не обеспечивались должным продовольствием, постоянно голодали. Немцам были даны указания не делать перевязки раненным противникам и в принципе особо «не возиться» с ними.

С самого начало войны, немецкое руководство заняло предельно категоричную позицию относительно советского человека в целом, не только относительно военных. Нацисты считали советских людей «неполноценными», в связи с этим полагали, что с ними вполне необязательно обращаться в соответствии с нормами международного права. Это решение впоследствии было закреплено на высшем уровне.

Преступления, о которых было сказано выше, являются лишь небольшой частью того, что было совершено нацистами по отношению к простым невинным людям. Помимо военных преступлений, массовых расстрелов,

сжиганий людей различных национальностей, над ними проводились всяческие эксперименты. На Нюрнбергском процессе, который проходил с 20 ноября 1945 по 1 октября 1946гг., так называемому «делу врачей», что были фактически палачами, уделено отдельное внимание. Главные виновники случившегося геноцида предстали перед судом, что явилось логичным справедливым завершающим этапом второй мировой войны и окончательным разгромом фашизма.

Список используемой литературы:

1. Хатынь: государственный мемориальный комплекс [электронный ресурс] http://www.khatyn.by/

2. Освенцим: палачи и миллионы жертв [электронный ресурс]: межд. информ. группа «Интерфакс». – М.,2010.- Режим доступа: https://www.interfax.ru/russia/120350

3. Мемориальный центр Холокоста «Бабий Яр» [электронный ресурс]. - http://babynyar.org/

4. Дембицкий, Н.П. Судьба пленных [текст]/Н.П. Дембицкий//Война и общество, 1941-1945 книга вторая: сб. статей.- М., 2004.– С. 232-264

УДК 433.94

САМООТВЕРЖЕННЫЙ ТРУД ВОЕННЫХ МЕДИКОВ НА ПОЛЯХ СРАЖЕНИЯ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941-1945 гг.

THE SELFLESS WORK OF MILITARY DOCTORS ON THE BATTLEFIELDS DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR 1941-1945.

Д.Ш. ИСМАИЛОВА – студент, Владимирский государственный университет, Институт гуманитарных наук, кафедра истории, археологии, краеведения, группа МОк-117, E-mail: jahana36@inbox.ru

Н.Е. ШУТОВА – научный руководитель доцент ВлГУ, Институт Гуманитарных Наук, к.и.н, E-mail:nikita_san@inbox.ru

J.SH. ISMAILOVA – undergraduate, Vladimir state university, Institute of Humanities, Department of History, Archeology, Local History, gr. IR-117, E-mail: jahana36@inbox.ru

N.E. SHUTOVA – Supervisor, Associate Professor, VlSU, Institute of Humanities, Ph.D., E-mail: nikita_san@inbox.ru

Аннотация: Данная статья посвящена Великой Отечественной войне, в которой сражалось немало солдат и отдали свои жизни за Родину. Исключением не являются и женщины, медсестры, врачи, пытаясь спасти солдат от смерти. Как известно, в сражении участвовал вся страна, СССР, в настоящее время СНГ. Одной из стран является моя Родина – Туркменистан. Туркменистан отчаянно сражался и потерял немало народа. Война требовала средств. Женщины отдавали свои украшения, золото и т.д., чтобы эти средства тоже использовать в борьбе с врагом. Только что окончившие мед училища, юные медицинские сестры, оставляя свои семьи, присоединились к

войне и помогали солдатам выжить. В статье подробно изложена роль Туркменистана, и роль этих отважных женщин в те не простые времена.

Abstracts: This article is dedicated to the Great Patriotic War, where many soldiers fought and gave their lives for their homeland. Women, nurses and doctors are no exception, trying to save soldiers from death. As you know, the whole USSR, now the CIS, participated in the battle. One of the countries is my homeland - Turkmenistan. Turkmenistan fought fiercely and lost a lot of people. In the war, as well as the means for the war that women gave (jewelry, gold, etc.). Only those who graduated from medical schools, young sisters leaving their families, joined the war and helped soldiers survive. The article details the role of Turkmenistan and the role of these brave women in those difficult times.

Ключевые слова: Туркменистан, Великая Отечественная война, мед сестры, врачи, фронт, солдаты, выпускники.

Key words: Turkmenistan, World War II, nurses, doctors, front, soldiers, graduates.

«Тот самый длинный день в году, с его безоблачной погодой,
Нам выдал общую беду на всех, на все четыре года.
Она такой вдавила след и стольких наземь положила,
Что двадцать лет и тридцать лет живым не верится, что живы...».

К. М. Симонов.[4, с.125]

Одна из самых кровопролитных войн нашей эры стала - Великая Отечественная война, где участвовали все страны бывшего Советского Союза. Победа была одержана Советским Союзом, но для ее достижения были отдано самое драгоценное, что есть у человека – жизнь. В этой войне сражались отчаянно вся держава за свободу и за независимость своей страны.

С распада СССР и создания СНГ прошли годы, но все страны бывшего Советского Союза помнят и скорбят по тем, кто отдал свои жизни за победу и за свободу. Среди этих стран не маловажную роль сыграл и Туркменистан.

С первых же дней вероломного нападения германских фашистов народ Туркменистана, также как и весь советский народ, покинули свои семьи, и ушли на фронт. Часть народа, оставшаяся в тылу, обеспечивала фронт боевой техникой и всем необходимым.

На территории Туркменистана происходило формирование воинских частей, в том числе национальных, располагались госпитали и военные учебные заведения. После оккупации гитлеровцами Ростова и части Северного Кавказа, Ашхабадская железная дорога превратилась в прифронтовую, в основную магистраль. Она связывала Закавказье через Каспийское море с фронтами и центром страны. Именно по ней перебрасывались под Сталинград войска, военная техника и боеприпасы.
Уже с августа 1941 г. в Туркменистан начали прибывать эвакуированные из западной части СССР предприятия: учебные, научные, культурные заведения, в том числе Московский государственный университет. Туркменистан дал приют десяткам тысяч эвакуированных из прифронтовых областей. Экономика страны была перестроена на военный лад. Взамен ушедших на фронт мужчин, к станкам встали подростки и женщины. 93 процента подростков участвовали в сельхозработах, чтобы обеспечить страну сырьем и продовольствием. В армию были мобилизованы не только люди, но и 20 процентов имевшихся лошадей. [3, с.45]

Народ Туркменистана массово сдавал в фонд обороны личные сбережения, украшения. За годы войны на строительство танковой колонны и боевых самолетов было сдано 7392 килограмма золотых и серебряных украшений и 243 миллиона рублей. [3, с.46] Изготовляемыми женщинами Турк-

менистана теплые вещи - шерстяные носки, перчатки, подшлемники, отправлялись на фронт. Также отправлялись сельхозинвентарь, скот, продовольствие, семена и т.д.

Более 300 тысяч жителей Туркмении принимали участие в боях Великой Отечественной войны. Из них 86 тысяч солдат и офицеров из Туркменской ССР сложили свои головы на полях сражений. Решением главы государства все они были объявлены Национальными Героями Туркменистана. Все жители, которые участвовали в боях, были внесены в Книгу Памяти. 78 тысяч воинов из Туркмении награждены орденами и медалями, 112 человек стали Героями Советского Союза.

Но, помимо вышеуказанных героев, есть и солдаты, пропавшие без вести, о которых нет информации. Среди них числится мой прадедушка- Розыев Исмаил. К сожалению, о нём мало, что известно. Он уехал на фронт, когда был ещё ребёнком. Известно только то, что он погиб в 1943г. под Ростовом, и отправили повестку о том, что пропал без вести. Его брат вернулся с ранением руки. К сожалению, никаких фотографий нет, и нам остаётся только помнить и передавать память и них из поколения в поколение.

Не маловажную роль в годы Великой Отечественной войны играли медики. Среди них были только что выпустившиеся из медицинских факультетов бывшие студенты. Многие годы в ТГМИ была традиция - накануне Дня Победы, в стенах вуза, собиралась большая группа бывших выпускников военных лет и того легендарного выпуска 1941 года - года, когда началась война.

В июне 1941 года 111 молодых врачей закончили институт, они закончили раньше срока, не доучившись один курс, не пройдя положенную интернатуру. В их жизнь беспощадно вошла война. После начала войны, на следующий день им вручили дипломы и они проходили практику на полях сражения. Из них, 26 выпускников мединститута пришли в военкомат, и

добровольно подали заявления с просьбой о направлении на фронт: Овез-Каррыев, Джума Бабаджанов, АтамурадКуртов, Ата Исмаилов, Николай Панченко, Недир Юнусов, Лагин, Струков и другие. Подали заявление не только парни, но и девушки - ЭнегульАкмурадова, Дурджемал Измайлова, СачлиДурсунова.[2]

Женщины на войне также отчаянно сражались, но они держали в руках не оружия, а жизнь при смерти находящихся солдат.Они выносили с полей раненных солдат и ухаживали за ними. Они сражались за жизни раненных. Оставляя свои семьи, провожая своих отцов, братьев, сыновей, отправлялись на поле войны, находясь бок о бок с жизнью и смертью.

Сачли Дурсунову направили в Москву для распределения. Только что окончившей медицинский институт выпускнице достался один из самых тяжелых участков - Сталинградский фронт. Сачли Дурсунову помнят как самого отважного хирурга на фронте. Со времен ее пребывания на войну она успешно сделала сотни операций. Она отчаянно сражалась за жизни бойцов,не видя сна несколько суток.

Из истории военных лет Сачли Дурсуновой. Однажды оказывая медицинскую помощь бойцам на Курской дуге, в составе 533 медсанбата 62 стрелковой дивизии, участвовала в боях за освобождение Крыма, Белоруссии, Прибалтики, Восточной Пруссии, в штурме Кенигсберга. Там, под Кенигсбергом, Сачли оперировала бойца, земляка из Дашаоуза (нынешний Дашаогузский велаят). Получив тяжелое ранение в живот, солдат потерял много крови. Не раздумывая, Сачли Дурсунова дала распоряжение о переливании крови, и в качестве донора стала она сама. Так добровольно и благородно спасла жизнь при смерти находящегося бойца.

Когда война закончилась, Сачли Дурсуновой дали звание гвардии капитана медицинской службы, после войны долгие годы работала в системе здравоохранения Туркменистана. Фронтовой и трудовой путь врача Сачли

Дурсуновой был отмечен орденами Ленина, орденом «Знак Почёта», орденом Красной Звезды, медалями «За отвагу», «За боевые заслуги», «За оборону Сталинграда», «За взятие Кенигсберга», «За победу над Германией».

Ещё одной героиней была - Дурджемал Измайлова. Дурджемал Измайловой не было и двадцати, когда её, в 1941 году, направили на Северо-Западный фронт. С ней были и другие врачи, их были семеро. Она встретила своих земляков на станции Бологое, под Ленинградом. Под командованием генерала Якуба Кулиева, они воевали и получили ранения. [1, с.124]

Дурджемал Измайлова с первых дней испытала всю жестокость фашистов. Во время пребывания самолёта с раненными под знаком Красного Креста, фашисты взорвали эти самолёты. Пытаясь спастись от атак врагов, они уходили подальше от полотна железной дороги, но фашистские лётчики на бреющем полёте обстреливали их из пулемётов. В результате погибли двое врачей из Туркменистана.

Дурджемала Измайлова стала старшим врачом автотранспортного батальона. В её обязанности входила доставка боеприпасов и живой силы на передовую. Однажды оказывая помощь раненому на полях сражения, Дурджемал сама оказалась раненой осколком. Вместе со своим батальоном она прошла много испытаний, на своём пути она встретила много трудностей и увидела все ужасы Великой Отечественной войны.

Из истории военных лет Дурджемала Измайловой. Однажды Дурджемал Измайлова и её батальон попали в окружение. Из продуктов осталось ничего. Они питались только кореньями и отварами из трав. В эти не простые времена, Дурджемал, не подала духом, она продолжала лечить раненных солдат, доказывая, что и женщины ничуть ни слабее мужчин.

В годы войны Дурджемал Измайлова, в составе Смоленского, Калининского, Ленинградского фронтов, прошла путь от Москвы до границ Германии. Однажды она, в районе Великих Лук, случайно встретила Атамурада

Куртова, с которым успела поговорить несколько минут. Они обрадовались, встретив друг друга, хоть и встреча была недолгой. После окончания войны Дурджемал Измайлова более сорока лет проработала в системе здравоохранения Туркменистана, защитила кандидатскую диссертацию, преподавала в Туркменском государственном медицинском институте.[2]

Также такие герои как: Ниязгуль Кулиева, Гуля Атаева, Амантач Магтымова, которые спасли немало жизней бойцов заслуживают вечную память и уважения. Туркменистан гордится и помнит свой народ, сражавшийся во времена Великой Отечественной войны.Статистика свидетельствует, что 248 врачей и 662 работника медицинского персонала отправились на войну. Всего 556 врачей отправились на войну из Туркменистана, также выпускники ТГМИ и Ашхабадской фельдшерско-акушерской школы добровольно отправились на войну.

Также одним из героев стал выпускник ТГМИ, известный хирург, а после окончания войны ставшим ректором ТГМИ, Чары Байриев, который прошел войну до победного дня. Он и другие врачи, известные хирурги, такие как: Сары Каранов, Нурмурад Тачмурадов, прошли войну и получили награды за боевые подвиги.

В годы войны свыше 7,5 тысяч сандружинниц и санинструкторов, подготовленных Обществом Красного Креста и Красного Полумесяца Туркменистана, оказывали помощь раненым на полях сражений, спасали жизни, рискуя своей.

Война сильно изменила не только жизни медперсонала, но и их внешность. Со времени начала и до окончания войны, все те, кто воевал и сражался за жизни бойцов, оставили у себя на телах шрамы, а во воспоминаниях остались те трудные дни, о которых хочется забыть, но шрамы на душе давали о себе знать. Среди медперсонала домой вернулись не все. Курбан

Сатлыков, Владимир Монин, Недир Юнусов, Николай Панченко, Муза Абаева, Олимпиада Коваль, Иван Колесников, Пётр Нефёдов,[2] это далеко не полный список тех, кто спасая жизни своих товарищей, отдали свои.

А ведь если бы не наши предки сложно представить, что было бы, если победила Германия. Те, кто увидали войну, не хотят снова столкнуться с этим, но происходит смена поколений, не все представляют несчастия и последствия войны, не усваивают уроки прошлых лет. Поэтому необходимо помнить, не забывать.

9 мая – это День Победы, это еще и день, когда семьи, у которых не вернулись домой родные, скорбят и вспоминают о своих погибших. Они скорбят по родным и близким. Ведь война принесла много жертв и потерь. Страна должна помнить о своих героях, о своём народе, которые не жалея себя, сражались, чтобы не упасть к ногам врага.

Список используемой литературы:

1. Аннануров Аман-Мурад. Из фронтовых тетрадей. Ашхабад, 1972г. Изд. Туркменистан. с.216.

2. Легендарные военные медики из Туркменистана. 08.05.2016 г.[Электронный ресурс], http://infoabad.com/vs-o-turkmenistane/legendarnye-voenye-mediki-iz-turkmenistana.html Дата обращения: 26.04.2020г.

3. Папоров Ю. Солдат двух фронтов. Серия: Честь. Отвага. Мужество. Москва Молодая гвардия 1976г. 144 с.

4. Симонов К.М. Живые и мертвые. М. Азбука; 2015г. с. 362. ISBN: 978-5-08-005387-0

СЕКЦИЯ «ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ И ИСТОРИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ»

УДК 39

ПЕРВОБЫТНЫЙ УКЛАД ЖИЗНИ ВИКИНГОВ КАК ИСТОЧНИК ТРАДИЦИЙ СКАНДИНАВСКОГО МИРА
THE PRIMITIVE WAY OF LIFE VIKING AS A SOURCE OF TRADITIONS OF SCANDINAVIAN WORLD

Я.К. КОНДРАШОВА – студентка 1 курса, Гуманитарный институт, кафедра МО, группа МО-119, E-mail: yana-condrashova2013@yandex.ru

Д.В. СИДОРОВА – студентка 1 курса, Гуманитарный институт, кафедра МО, группа МО-119, E-mail: dstwoi@mail.ru

Т.Н. КАРАХАНЯН – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, E-mail: irik-if@mail.ru

Y.K. KONDRASHOVA – 1st year student, Vladimir state University, E-mail: yana-condrashova2013@yandex.ru

D.V. SIDOROVA – 1st year student, Vladimir state University, E-mail: dstwoi@mail.ru

Аннотация: в статье рассказывается о жизни, укладе и культуре викингов. То, какие они были на самом деле. Какие особенности проявляются в аспектах религии и духовного уклада северного народа. Особое внимание уделяется родовому строю, кораблестроению и культу предков.

Summary: the article describes the life, lifestyle and culture of the Vikings. What they really were. What features are manifested in aspects of the religion and spiritual structure of the Northern people. Special attention is paid to the family structure, shipbuilding and ancestral culture.

Ключевые слова: религия, обряды, родоплеменной строй, мореплаванье, миропорядок
Keywords: religion, rituals, tribal system, navigation, world order.

Северные варвары, иностранцы, необразованные и некультурные. Как только не называют викингов. Но что мы действительно знаем об этих людях, об их образе жизни, культурной структуре? Мы постараемся выяснить, что за легенда нам известна, и что из этого реальность.

Викинги - исконный народ современной Швеции, Дании и Норвегии. Это воюющий, суровый, безрассудный, выросший в суровых условиях человек. Мы точно знаем, что жители прибрежной Англии и Ирландии нередко подвергались нападениям викингов. Увидев издалека огромные корабли с полосатыми парусами, головами драконов и животных на высотных кольях, они убегали, покидывая свои дома. Нападая на мирных жителей, захватывая их или убивая их топором, викинги заслуженно получают звание кровожадных и опасных нарушителей спокойствия. Викинг вошел в анналы истории как воин, одетый в кольчугу, с мечом или боевым топором в руке. Боец, не знающий милосердия, единственное желание которого – убийство и жажда добычи[1, с. 74].

Несмотря на все вышеперечисленное, это были меры по обеспечению безопасности и выживания. Все-таки нужно смотреть с точки зрения обеих сторон. Так что для викингов не было ничего более приемлемого, чем грабеж соседних территорий. На родных просторах не было возможности заниматься сельским хозяйством. Если были какие-то запасы зерна, то израсходовались они на пивоварение в первую очередь, а уж потом на хлеб. Суровый климат и неблагоприятная горная местность позволяли разводить только некоторые виды скота. Большее предпочтение было отдано рыболовству и китобойному промыслу. Семья была на порядок больше, чем средняя

английская семья, потому что она состояла из трех поколений, где жили отец и мать, сыновья с женами и детьми и другие родственники. Все члены семьи должны быть накормлены. С помощью родственников было легче жить, строить быт и спасаться от голода. Люди должны были крепко держаться друг за друга, взаимопомощь была основным инструментом существования в племенной системе[1, с. 77]. Ремесла развивались с переменным успехом и не во всех отраслях. Итак, если чего-то не было - нужно это отобрать у другого, хотя и не всегда мирно. Возможно, именно поэтому термин «викинг» использовался как оскорбление. Так называются люди, занимающиеся грабежами и пиратством, безудержные и кровожадные. Викинги жили как племена. У каждого племени был военачальник - ярл или конунг. Был также постоянный отряд - дружина, подчиненная конунгу. Среди викингов особенно выделялись так называемые берсеркеры - воины, которые в разгар битвы и при виде врага впадали в такое безумие, что издавали невнятное рычание, кусали щиты и сбрасывали кольчугу, воюя голыми по пояс. Берсерк считался воином под покровительством Одина и был неуязвим и силен как медведь.

Викинги расселялись по всей территории благодаря верованиям и обычаям. Так, например, как язычники, викинги брали деревянную версию Бога на корабль и, приближаясь к неизведанной потенциальной новой земле, они выбрасывали статую и ждали, пока она не будет на берегу. В этом месте строилось новое поселение.

Нам трудно понять жизнь средневековых жителей Скандинавии. Но в любом случае стоит помнить, что викинги зависели от природы и ее настроения больше, чем современный человек[2, с. 282]. Именно природа диктовала правила, которым они должны следовать, чтобы выжить.

Население, а также выбор места жительства были основаны на языческих верованиях. Новорожденного приводили к отцу, и он решал, оставить

ребенка в семье или нет. Выбор убить ребенка мог произойти, если ребенок был слабым, так же пол ребенка мог служить оправданием. С девушками особо не церемонились. Такие варварские обычаи легко осудить, но их нельзя объяснять мнимой бездушностью родительского сердца. Необходимо закалять свое сердце и нравы. Мы не должны забывать, что страх перед голодом заставлял население всегда быть начеку. Что же касается женщин, то в целом права женщин не так сильно принижались. Женщина была хозяйкой дома. Да, она находилась под опекой своего отца, а затем и мужа, и поэтому была лишена многих прав[2, с. 284]. Но в то же время нередко можно встретить сагу о женщине-воине, которая защищает свой дом.

Что касается личного убежища викинга, его дома, можно сказать, что это был отдельный микромир. Земля обычно считалась неотъемлемым владением большой семьи. Дом находился в центре всех интересов человека того времени. Поместье называлось Одал, а самого хозяина звали Одалман. В древнескандинавском языке «одал» также является «родиной». Согласно викингам, мир людей был не чем иным, как большим поместьем: вокруг него лежал мир гигантов и ужасных монстров. Мидгард - это мир людей, то, что внутри изгороди, а то, что за ее пределами, мир зла - Утгард. Человек и дом были неразрывно связаны. Эта связь считалась священной. Из-за самого важного статуса семьи и клана, возле каждого дома было кладбище. На нем были похоронены предки, считалось, что они продолжают свою жизнь в семье[3, с. 301]. Они охраняли семью и хозяйство, плодородие зависело от них. Уважение к старшим - это безусловный закон племенного общества. При таком невысказанном правиле общепризнанное игнорирование слабых прекрасно сосуществовало. Часто старик, чувствуя приближающийся момент своей беспомощности, искал смерти в бою. Древние скандинавы считали, что такая смерть открывала перед ними врата Вальхаллы - загробной

жизни для славно погибших воинов. Умерший в загробной жизни продолжал вести тот же образ жизни, что и на земле: есть, работать, бороться, веселиться. Поэтому благородных людей обычно хоронили со всевозможной утварью, богатством, оружием, а иногда даже на кораблях, которые стояли в курганах, повернутые носами к югу, к морю, как будто готовые отправиться в путешествие[3, с. 302].

Единственной формой письма среди скандинавов до конца XI в. были древние германские знаки - руны, которые высекались на камне, кости, дереве, оружии. Они имели в основном магическое значение, ими не записывали законы.

Большое внимание уделялось кровной мести, что было обычным явлением. Преступник убивал родственника врага, часто того, кого больше уважали. Это, конечно, провоцировало ответный удар, поскольку кровь смывалась только кровью. Если родственник не отомстит, то на всю семью и клан накладывается пятно стыда[4, с. 40].

Большую роль в жизни викингов играло судоходство и кораблестроение. Корабль являлся домом скандинава. Викингам не было равных на море. Даже вид самого корабля имел тайное сакральное значение. Появляются захоронения, над которыми установлены камни, имитирующие контуры корабля. Форма их кораблей отличается тем, что у них нос есть на обеих сторонах, что давало им возможность подходить к берегу с любой стороны. Их корабли свободны и мобильны, так что их можно грести в обоих направлениях, в зависимости от необходимости. В VI - VIII вв. судно скандинавов заменялось кораблем с острым и длинным килем и мачтой, несущей большой четырехугольный полосатый, красный или синий шерстяной парус. Свидетельством длительного развития кораблестроения является тот факт, что корабли викингов были невероятно маневрированны, им не могли угрожать сильные волны, корабль мог плыть не только по ветру, но и против

него, кили этих кораблей были высоко развиты, делая корабль более стабильным. При всем этом кораблем было легко управлять.

Что можно сказать об искусстве? Самым известным проявлением творчества среди викингов являются скальды - не профессиональные поэты в современном понимании этого слова. Творчество поэтов было основано на подвигах вождей. Все интересовались поэзией, любили ее и пробовали себя в стихах[3, с. 290]. Поэзия была одним из нормальных, общепринятых способов выражения чувств, передачи информации. Стихосложение было признаком ловкости и мастерства.

Для викингов сокровища имели большое значение: монеты, украшения, красивая и дорогая одежда. Неважно, была ли она добыта грабежом или нет. Важно то, что благодаря этому клан викингов стал знаменитым и обогащенным. Выше уже говорилось, что скандинавские язычники верили в силу загробной жизни. Поэтому захоронения играли большую роль, важно было отправить своего родственника готовым и защищенным. Именно эпоха викингов славится наибольшим количеством находок, потому что для того, чтобы человек чувствовал себя комфортно, ему понадобится много вещей[1, с. 69].

Что касается богов, то мы можем выделить два самых почитаемых - Один и Тор. Один является воплощением мудрости, благородства и всеведения. Тор более простодушен, он символ физической силы.

В заключение хотелось бы сказать, что мы не можем в полной мере называть викингов лишь варварами и безудержными, кровожадными убийцами. Да, это был суровый средневековый северный народ, со своими обычаями. Несомненно, норманны были жестоки и беспощадны к врагам, они всегда были готовы проливать кровь. Основным осуждением иностранцев является вера викингов. Язычество интерпретируется как нечто зловещее, злое и неправильное.

Но в то же время они больше всего ценят в людях мужество, презрение к опасности, чувство собственного достоинства, самодисциплину, верность другу и руководителю, гостеприимство. Говоря о варварстве викингов, не следует представлять их как некультурных грабителей, способных только к уничтожению. Реальность была неизмеримо сложнее и противоречивее.

Список используемой литературы:

1. Гуревич, А. Я. Походы викингов / А.Я. Гуревичю. – М.: КДУ, 2005. – 208 с.
2. Володин, В. Энциклопедия для детей. Всемирная история / В. Володин. – М.: Аванта, 2001. – 688 с.
3. Михайлова, Т.А. Ирландия от викингов до норманнов. Язык, культура, история / Т.А. Михайлова. – М.: Языки славянской культуры, 2012. – 400 с.
4. Уингейт, Ф. Викинги / Ф. Уингейт. – М.: РОСМЭН, 1999. – 65 с.
5. Флорентьева, Л. Набеги с севера / Л. Флорентьева. – М.: ТЕРРА, 1996. – 168 с.
6. Шемарин, А.Г. Энциклопедия. Я познаю мир. Страны и континенты. Евразия / А.Г. Шемарин. – М.: АСТРЕЛЬ, 2000. – 568 с.

УДК 327

БЛИЖНЕВОСТОЧНАЯ ДИКТАТУРА XX-XXI ВЕКА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

MIDDLE EASTERN DICTATORSHIP OF THE XX-XXI CENTURY: COMPARATIVE ANALYSIS

С.З. ДИБИРОВА – студентка бакалавриата, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа МО-119, E-mail: commander.xcx@gmail.com

И.А. ЗВАРЦЕВ – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, E-mail: ilya-zvartzev@yandex.ru
S.Z. DIBIROVA – student of baccalaureate, Vladimir State University, E-mail: commander.xcx@gmail.com
I.A. ZVARCEV – senior lecturer, Vladimir State University, E-mail: ilya-zvartzev@yandex.ru

Аннотация: в данной статье рассматриваются особенности развития диктаторского режима в странах Ближнего Востока, в частности Ираке и Ливии, о влиянии подобных систем на мировую политику. О том, какую политику Соединенные Штаты Америки проводили по отношению к данным государствам в разные периоды и как способствовали падению иракского и ливийского тоталитарных строев.
Annotation: this article discusses the features of the development of the dictatorial regime in the Middle East, in particular Iraq and Libya, and the impact of such systems on world politics. About what policy the United States of America pursued in relation to these States in different periods and how it contributed to the fall of the Iraqi and Libyan totalitarian systems.
Ключевые слова: арабский национализм, панарабизм, диктатор, «доктрина Уайнбергера-Пауэлла», «доктрина Буша», партия «Баас», «Джамахирия», революция, интервенция
Keywords: arabian nationalism, pan-arabism, dictator, «Wienberger-Powell Doctrine», «Bush Doctrine», «Ba'ath» Party, «Jamahiriya» revolution, intervention.

Становление самобытных ближневосточных политических образований стоит рассматривать с середины XX века. Именно в тот момент в большинстве стран региона разворачивались революционные действия с целью

свержения правящего режима и, в частности, становления панарабизма как государственной идеологии. Тогда же, примерно в одно и то же время, началась политическая карьера столь известных арабских вождей, как Муаммар Каддафи, долгое время представлявший на международной арене Ливийскую Арабскую Республику, и Саддам Хусейн, в свою очередь являвшийся главой Республики Ирак. Именно эти государственные деятели во многом сформировали портрет диктатуры новейшего времени в странах Ближнего Востока.

Для того, чтобы понять причины подобного влияния на свои страны, рассмотрим развитие данных личностей в ретроспективе, проводя параллельно сравнительный анализ.

Детство и юность Муаммара прошло среди бедуинских палаток, в атмосфере непрерывного кочевничества. Однако, едва ли этот период в его жизни можно назвать исключительно несчастливым - он с упоением говорит о тех временах, подчеркивая внутреннюю свободу, которую ощущал, находясь «между небом и землей». В свою очередь, ранние годы Саддама, вне сомнений, были весьма тяжелыми для него. Если Каддафи в девять лет пошел в школу[1], то Хусейну для получения базовых знаний пришлось сбежать из родительского дома в Тикрит, к своему дяде Хейралле Тульфаху. К слову, именно он и прививал определенные политические взгляды будущему иракскому лидеру, взращивая в нем мечты о славе Саладина. Стоит также отметить, что и Саддам, и Муаммар начали свою политическую деятельность рано – Каддафи еще со школьной скамьи участвовал в подпольной организации, выступавшей против итальянского колониализма, а в 1961 году создал собственную организацию. В свою очередь Хусейн в 1956 году даже участвовал в попытке переворота против короля Фейсала II, хотя и

[1] Егорин А. З. История Ливии. XX век. — Институт востоковедения РАН, 1999. — С. 467—475. — ISBN 5-89282-122-6.

весьма неудачной. Через год он присоединился к Партии арабского социалистического возрождения – «Баас», членом которой уже был его дядя Хейралла. То есть, в отличие от Муаммара, Саддам не сразу начал путь к власти с руководящих позиций, предпочитая очень долгое время оставаться лишь активным помощником и «господином-заместителем».

Из общего стоит отметить человека, оказавшего в период 50-60-х годов кардинальное влияние на политическое мировоззрение как Саддама, так и Муаммара. Им являлся Гамаль Абдель Насер – египетский лидер революции и абсолютный сторонник панарабизма. Именно его концепцию и методы, продемонстрированные, в частности, во время Суэцкого кризиса 1956-1957[2], в будущем будут частично использовать ливийский и иракский лидеры.

Укрепившись на высоких постах в 60-х – Муаммар Каддафи стал полковником и верховным главнокомандующим вооруженными силами Ливии, а Саддам Хусейн заместителем президента Ирака Ахмеда Хасана аль-Бакра, - оба начали мероприятия по укреплению и удержанию реальной власти в своих руках, но вновь разными методами. Хусейн отвечал за национальную безопасность страны и курировал действия спецслужб, что помогало ему устраивать «чистки» потенциальных и реальных соперников как в партии Баас, так и вне ее организации. Искусство политической интриги Саддам отточил до предела, что, в последующем, и помогло ему занять главенствующий пост. И, помимо него, безусловное, почти нечеловеческое терпение. Около десяти лет Хусейн разыгрывал роль самого преданного последователя аль-Бакра и, даже имея возможность в любой момент низвергнуть не столь популярного как он сам президента, Саддам выжидал, когда достиже-

[2] Суэцкий Кризис, известный также как Тройственная Агрессия – конфликт международного масштаба в период с октября 1956 по март 1957 года из-за определения статуса Администрации Суэцкого канала.

ние им вершины «иракского Олимпа» будет выглядеть как легитимная передача власти. С Каддафи всё обстояло иначе – после свержения монархии и создании Совета революционного командования, Муаммар неоднократно выступал на всевозможных митингах. На одном из таких, в 1969 году, он обнародовал пять принципов своей политики, основа которых заключалась в провозглашении позитивного нейтралитета, последовательной линии панарабизма и запрете политических партий. То есть, «Джамахирия», что означает в переводе с арабского «власть народных масс», уже официально опиралась на арабский национализм. К тому же, как таковой армии не существовало, ибо Каддафи считал необходимостью принцип «вооруженного народа».

Можно заметить явную разницу подходов: Саддам восходил как, безусловно, «сильный человек из Багдада», но при этом пользовался, по большей части, внутренними ресурсами власти, прибегая к тотальной «баасизации» как военных сил, так и общества в целом. Однако, сама партия претерпевала изменения в зависимости от личных интересов Хусейна. Каддафи, ввиду запрета политических партий как таковых, провозглашал культурную революцию, означающую особый путь развития Ливии через призму шариатских законов, но при этом отказа от исламского фундаментализма, распространенного во многих арабских странах.

Во внешней политике между методами иракского и ливийского лидеров различий было не меньше. Даже разрешение арабо-израильского конфликта они по-разному – Муаммар предлагал объединение спорных территорий по названием Изратина (от названий Израиль и Палестина), Саддам предполагал агрессивную политику по отношению к своему соседу, публично высказываясь о своей неприязни к «сионистам». Причем часто под предлогом борьбы с представителями «Земли обетованной» он решал внут-

ренние политические проблемы. В частности, отвлекал внимание общественности от курдского вопроса, представляя восстания во имя независимости в свете израильских происков. Каддафи к жесткой позиции по отношению к Израилю пришел лишь в середине 80-х годов, заявив, что география Ближнего Востока была перекроена империалистами и еврейское государство лишь «злокачественное образование», которое «вооруженный народ» по его концепции, вылечит после своего объединения.

Кстати, об объединении. Как уже говорилось выше, и Саддам, и Муаммар «исповедовали» панарабизм[3]. И оба видели целью всего своего правления тотальное влияние своего государства в регионе. Хусейн, желая сделать Ирак главной державой Персидского Залива, в конечном итоге пошел на насильственное присоединение Кувейта в 1990 году, которое позже повлекло за собой операцию «Буря в пустыне»[4] коалиционных сил во главе с США. Каддафи пошел несколько иным путем. В ноябре 1970 года он предложил Египту и Судану объединиться в Федерацию Арабских Республик, но эта инициатива не осуществилась. Тремя годами позже идея вновь была озвучена, но уже по отношению к Египту конкретно. Однако, излишний энтузиазм ливийского лидера, в конечном итоге, усугубил отношения и повлек к вооруженному конфликту. Спустя еще год Ливия объявила о референдуме по случаю объединения с Тунисом, но ему не суждено было произойти. Мечты Муаммара о Соединенных Штатах Африки так ими и остались, как, собственно, и Кувейт в составе Ирака в представлении Саддама. И если полковник Ливии руководствовался, по сути, политическими соображениями, то основой для иракского лидера был экономический вопрос – маленькое княжество Кувейта являло собой рог изобилия из природных ресурсов, в

[3] Панарабизм – идеология, подразумевающая под собой национальное освобождение и политическое объединение всех говорящих на арабском народов.

[4] «Буря в пустыне» - кодовое название военной операции, проводимой с 17 января по 28 февраля 1991 года силами многонациональной коалиции для освобождения Кувейта и разгрома иракской армии.

первую очередь нефти. В условиях кризиса для Хусейна аннексия была спасательным кругом, чтобы удержать его политический статус, но по итогу оказалась началом его падения.

Впрочем, именно непомерные амбиции и являются в основе своей причиной краха тоталитарных режимов. Пока диктатор занят внутренней политикой страны, чаще всего никого в мировой общественности не волнуют его действия. Как только он расширяет сферу своих интересов и затрагивает какие-то политические, а чаще всего экономические аспекты, главной целью всех стран с противоположной идеологией является его уничтожение. Если вспомнить, то Дональд Рамсфелд, бывший министр обороны США и сторонник расправы над «саддамовским режимом» в 80-е годы весьма ему симпатизировал, как и государство, которое «ястреб» представлял. Хусейн до коалиционной интервенции очень долгое время поддерживал добрые экономические отношения с Америкой. При этом, на него делали ставку как капиталистический, так и социалистический лагеря, как на сильного политика. Каддафи же был своего рода «ближневосточным изгоем» для США, его обвиняли в пособничестве международному терроризму и вмешательстве в дела свыше 45 стран. Сближение, которое произошло в начале XXI века, произошло, по большей части, со стороны самого ливийского вождя.

Однако, борьбу за региональные богатства и контроль над территорией проиграл и глава Джамахирии, и глава Республики Ирак. И, безусловно, дело не только в превосходящей военной мощи, а, скорее, в плане свержения. В частности, в декабре 2001 года в Ираке началась подготовка тайных операций. Главная ставка была на мятежных курдов, угнетаемых за

годы правления Саддама. На территорию Курдистана[5] были заброшены диверсионно-разведывательные группы сил специальных операций (ССО) ВС США с задачей рекогносцировки местности и установления контактов с местными курдскими боевиками. Американские военно-транспортные самолеты регулярно совершали рейсы в районы дислокации, обеспечивая курдов боеприпасами, артиллерийским и стрелковым вооружением и средствами материального и технического обеспечения. В свою очередь, предполагалось и применение мобильных групп, состоящих из сотрудников Разведывательного министерства обороны (РуМО), ЦРУ, Агентства национальной безопасности (АНБ), Национального агентства аэрокосмической съемки и картографии (НААСК).[6] Не исключено, что во время инспекции ООН в 90-х годах по вопросам разработки Ираком оружия массового поражения в группу входили и агенты данных служб, так как в последующем все объекты, которые предполагались как «базы по изготовлению ОМУ» были уничтожены. Собственно, через агентуру многих деятелей в высших политических кругах Европы, Азии и арабского мира и склоняли либо к поддержке нападения США, либо к политике невмешательства в операцию коалиции, а также подбирались кандидаты на верховенствующие посты в марионеточном правительстве, которое задумывалось в Ираке после свержения Саддама Хусейна. ЦРУ спланировало ряд секретных акций с привлечением сил специальных операций (ССО), включавшие в себя военный переворот и последовательность действий, подобную сценарию в Афганистане. В нем группировка Объединенного центрального командования ВС США играла лишь роль резерва, в случае же неудачи – акцент шел на крупномасштабное военное вторжение. Вклад спецслужб в операцию был поистине

[5] Курдистан – этнографическая область, находящаяся в Передней Азии. В данном случае упоминается территория Иракского Курдистана.
[6] Криворучко А.П., Рощупкин В.Т. Багдадский вождь: взлет и падение… Политический портрет Саддама Хусейна на региональном и глобальном фоне. / М: 2017, с. 356.

огромен. На примере Ирака можно заметить, что доктрина Уайнбергера[7]-Пауэлла[8], заключающаяся в том, что применение США вооруженной силы должно обуславливаться лишь обеспечением жизненно важных национальных интересов с обязательной пометкой о четком определении целей и при подавляющем численном превосходстве перестала быть актуальной. И это несмотря на то, что в 90-х годах она проявила себя, как весьма и весьма эффективную методику ведения войн. Доктрина Буша, подразумевающая под собой политику превентивных войн, «распространения демократии» на Ближнем Востоке в частности и готовность следовать интересам США в военной сфере в одностороннем порядке, уничтожив «сильного человека из Багдада», а вместе с ним и надежды о внутреннем спокойствии Ирака, оставила след и в свержении Муаммара Каддафи.

Сведения о том, что среди повстанцев, причастных к гибели лидера Ливийской Джамахирии были агенты западных спецслужб не имеют документального подтверждения. В основе своей это неофициальная версия, распространенная в Сирте и Триполи. Но с уверенностью можно утверждать, что без помощи авиации НАТО с США во главе повстанцы едва ли смогли захватить живым полковника Каддафи. Пользуясь резолюцией Совета Безопасности ООН, с целью «защиты мирного населения», Соединенные Штаты и Франция воспользовались нестабильной ситуацией, образовавшейся из-за демонстраций протеста для решения собственных проблем. Более того, Саркози можно назвать главным вдохновителем этой кампании. Причин этому много – как желание поднять рейтинг «маленькой, победоносной войной», так и нефтяной интерес. Последний всецело разделяла и Америка. Несмотря на совместные действия против Муаммара, США не

[7] Каспар Уайнбергер – министр обороны США в 1981-1987 годах, человек, «выигравший холодную войну».
[8] Колин Пауэлл – советник по национальной безопасности в 1987-1989 году, государственный секретарь в 2001-2005 годах. Дополнил доктрину Уайнбергера, высказавшись за применение вооруженной силы не только для защиты жизненно важных национальных интересов, но и иных, более ограниченных целей.

позволили бы Франции всецело претендовать на черное золото Северной Африки. Как и в случае с Ираком, большую роль сыграл экономический фактор.

Разрушительная интервенция с целью полного подчинения потока нефтяных ресурсов на территории государств Ближнего Востока стала обычным явлением для стран капиталистического толка с главенствующей ролью Соединенных Штатов Америки. Ближневосточная диктатура в классическом ее видении становится не жизнеспособной. Вышеприведенные примеры тому подтверждение. Ввиду своей внутренней разнородности арабские страны не могут построить «демократии» по западному образцу, но и не могут прийти к тому, что было разрушено силами извне. По итогу страны со свергнутым диктаторским режимом в регионе Персидского Залива и стран Африки становятся рассадниками терроризма и крайнего исламского фундаментализма. И с помощью политики «контролируемого хаоса»[9] страны Запада решают собственные экономические и политические проблемы.

Список используемой литературы:

1. Егорин А. З. История Ливии. XX век. / А. З. Егорин. – М.: ИВ РАН, 1999. – 561 с.

2. Данциг Б.М. Ближний Восток. / Б. М. Данциг. – М.: Наука, 1976. – 359 с.

3. Данциг Б. М. , Хазанов А. М. , Бодянский В. Л. и др. Политика США на Арабском Востоке. / Б. М. Данциг, А. М. Хазанов, В. Л. Бодянский [и др.] – М.: Изд-во вост. лит., 1961. – 282 с.

4. Фарман Г. Ирак в годы черного режима. / Ред. Б. В. Иванов. – М: Изд-во иностр. лит., 1958. – 104 с.

[9] Политика «управляемого хаоса» - геополитическая доктрина, включающая в себя теорию направленного беспорядка с целью извлечения выгоды в период внутренних распри в том или ином государстве.

5. Никифоров В.Н. Восток и всемирная история. / В.Н. Никифоров. – М.: Наука, 1975. – 350 с.

УДК 94

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КРИЗИС КАК ФАКТОР НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕСТВИЯ НА ЛИЧНОСТЬ (НА ПРИМЕРЕ «ВЕЛИКОЙ ДЕПРЕССИИ» В США В 30-Е ГОДЫ XX ВЕКА)

SOCIO-ECONOMIC CRISIS AS A FACTOR THAT HAS A NEGATIVE IMPACT ON THE INDIVIDUAL (ON THE EXAMPLE OF "THE GREAT DEPRESSION" HISTORY IN THE 30S OF THE XX CENTURY IN THE USA)

Е.М. АНДРЕЕВ – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа МО-119, E-mail: andreev-www.andreew@yandex.ru

А.В. КОЛЕНОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, группа МО-119, E-mail: anastasiya.kolenova@mail.ru

И.А. ЗВАРЦЕВ – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИАиК, E-mail: ilya-zvartzev@yandex.ru

G.M. ANDREEV – bachelor, Vladimir State University, E-mail: andreev-www.andreew@yandex.ru

A.V. KOLENOVA – bachelor, Vladimir State University, E-mail: anastasiya.kolenova@mail.ru

I.A. ZVARTSEV – senior teacher, Vladimir State University, E-mail: ilya-zvartzev@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена вопросам влияния социально-экономического кризиса на психическое состояние человека. Анализ проводится на

примере «Великой депрессии» в США в 30-х годах XX века. Авторы раскрывают причины кризиса, их влияние на социальную сферу общественной деятельности и на самого человека, определяя его последствия. В такие периоды истории основным является внутреннее состояние человека, от которого зависит положение общества и государства. «Общественная депрессия», при условии непринятия серьёзных мер, может вызвать рост организованной преступности, голодные бунты, суицидальные тенденции и, наконец, привести к гражданской войне.

Abstracts: The article is devoted to the impact of a socio-economic crisis on the mental state of a person. The analysis is carried out on the examples of "Great Depression" history in the 30s of the XX century in the USA. The authors reveal the causes of the crisis, their impact on the social sphere and a person and the consequences on the crisis. In such historic periods the main issue is the internal state of a man, on which the states of a society and a state depend. The psychological state of a person impact greatly on the society and the state. "Social depression" can lead for increasing organized crime, hunger riots, suicidal tendencies and, for final, beginning of the Civil War if do not take serious actions.

Ключевые слова: «Великая депрессия», депрессия, преступность, психическое состояние человека, США, уровень жизни, социально-экономический кризис, Аль Капоне

Key words: "The Great Depression", depression, crime, mental state of a man, the USA, standard of living, socio-economic crisis, Al Capone

Общественная жизнь включает в себя 4 сферы: экономическую, политическую, социальную и культурную (духовную). Они тесно связаны и дополняют друг друга, создавая единую систему жизни общества. Можно сказать, что фундаментальной сферой из них является экономическая, поскольку от экономического роста зависит социальное положение населения;

«вес» экономики страны во многом определяет её политический статус в мире; уровень культуры ни на шаг не отходит от экономики: например, с падением Западной Римской империи в 486 году, очень сильно упал культурный уровень жителей того региона, который восстановился только в эпоху Возрождения.

На сегодняшний день изучение экономической сферы общества представляется актуальным, так как она определяет не только процесс ведения какого-либо хозяйства, но и оказывает значительное воздействие на здоровье каждого человека.

Экономика влияет не только на определённые сферы жизни общества, но и на психическое состояние человека, его поведение. В разные периоды экономического цикла человек может ощущать себя диаметрально противоположно: от затяжной депрессии в период спада до нескончаемой радости в период подъёма. Ключевыми этапами смены этих эмоциональных фаз являются стадии перехода либо от спада к росту, либо, наоборот, от роста к рецессии, а затем к спаду. В их рамках человеческая психика сталкивается с самыми трудными решениями, нежели в периоды условно линейных процессов. Особенно ярко это выражается в переходе от бурного роста к стремительному спаду, когда человек переживает серьёзное социальное и психическое напряжение. Явление всеобщего шока и неясности дальнейших действий заполоняет общественное сознание: миллионы людей не могут понять происходящие события и не знают, что дальше предпринять. А многих из тех, которые сумели приспособить и пережить это время, нельзя больше назвать абсолютно здоровыми людьми, так как жизнь в состоянии глубокой «общественной депрессии» оказывает немалое влияние на психическое здоровье человека.

Многим может показаться, что описанные явления имели место в далёком прошлом, и в нынешнее время это невозможно. Но такие процессы –

относительно недавнее явление, произошедшее в странах Западной Европы и США и получившее название «Великая депрессия».

Мощнейший экономический кризис конца 1920-х-начала 1930-х годов породил тяжёлую «общественную и экономическую депрессию», продолжавшуюся практически до начала Второй мировой войны. Но самый трудный период – это конец 1929 года, обвал фондовых рынков, до 1933 года, когда президент США Ф.Д. Рузвельт начал политику преодоления экономического спада, которая вошла в историю как «New Deal» («Новый курс») [7, с 336].

24 октября 1929 года – дата, разделившая практически всю мировую экономику на до и после. С так называемого «чёрного вторника» начинается второй в XX веке экономический кризис. Начавшаяся на Уолл-стрит паника обрушила рынки ценных бумаг, разорив сотни тысяч американцев. Правительство президента Г. Гувера совместно с банковской элитой США во главе с Ч. Митчеллом сообщали населению о попытках преодоления кризиса [3, с 291]. Как итог: сформировалась двойственная система, при которой уровень жизни населения стремительно падал, а правительство не предпринимало решительных мер. В такой ситуации психика человека переживает сильный стресс; основными вопросами для обывателя стали: что делать дальше? кому верить?

Падение фондовых рынков сопровождалось резким спадом производства: объём промышленной продукции уменьшился с 81% в 1930 году до 69% в 1932 году [6, с 68]. В это время кризис нанёс удар по рабочему классу: начались масштабные сокращения, закрылись десятки тысяч фабрик и заводов; всю это привело к масштабной безработице, заполонившей все Соединённые штаты Америки. Подобное положение дел просуществовало до 1933 года: кризисные явления пошли на спад, но кризисное состояние общества продолжалось ещё длительное время.

Важно отметить, что данные явления и образуют психические расстройства у человечества. Одно из самых часто встречающихся – депрессия. Её основные признаки - сниженное настроение и самооценка, неадекватное чувство вины, пессимизм, расстройства сна и аппетита, суицидальные тенденции. Выйти из подобного состояния в наше время - достаточно трудная задача, а в 1930-е годы – практически невозможно.

В связи с этим психическим заболеванием большинство американцев предпочли суицид. Кризис явился причиной роста самоубийств: в период «Великой депрессии» их количество выросло на 30%, т.е. с 14 до 17 случаев на 100000 человек [3, с 386].

В сильно подавленном состоянии и в безнадёжной ситуации человек способен на необдуманные поступки: от вхождения в ряды организованной преступности до самоубийства. В связи с этим в 30-е годы XX века в США сильно вырос уровень преступности. Увеличилось влияние итальянских мафиозных кланов, значительно больше стало ограблений, совершаемых голодными рабочими.

В качестве яркого примера преступной деятельности рассматриваемого периода следует привести пару Бонни Паркер и Клайда Бэрроу, занимавшихся грабежом. Их преступная деятельность сопровождалась гибелью людей.

Другим примером противоправной деятельности, широко освещаемой в прессе, является Джон Диллинджер, американский преступник. Он известен своими ограблениями. За недолгую карьеру Диллинджер ограбил около 20 банков и 4 отделений полиции.

Соратником Джона Диллинджера был Лестер Джозеф Гиллис, известный как Малыш Нельсон, американский гангстер, который грабил банки, сопровождая грабежи человеческими жертвами [5, с 107].

Следует отметить, что в период «Великой депрессии» было сформировано множество бандитских группировок, претендовавших на власть. Например, банда Аль Капоне, крупнейшего гангстера того времени. Он известен тем, что занимался подпольной продажей спиртного, игорным бизнесом и сутенёрством, а также мебельным бизнесом, который являлся прикрытием для незаконной деятельности. В то же время Аль Капоне способствовал открытию бесплатных столовых, попасть в которые было затруднительно. Именно эти столовые были единственной возможностью для большинства получить пропитание.

Понять сложившуюся ситуацию, и, что в то время чувствовали люди, помогают выдержки из газет. Например, 16 октября 1930 года Нью-Йорк Таймс писал: «Самое сильное впечатления посещений очередей за хлебом и в ожидании агентов по найму рабочей силы производит молчание. Мужчины и женщины стоят, погружённые в мысли своих горестей; их померкшие, зачастую ничего не видящие глаза свидетельствуют о глубоком внутреннем переживании. Люди прислоняются к стене, ожидая своей тарелки супа, и если кто-нибудь заговаривает с соседом, то только шепотом и короткими фразами. Затем его взгляд устремляется в землю, и он снова размышляет. На наблюдателя это производит впечатление массовой катастрофы, столь не объяснимой, что о ней ничего нельзя сказать. Люди стоят и ждут, ждут бесконечно, ждут супа, работы, ночлега, зная, что завтра они будут ждать снова» [4, с 290].

Таким образом, сложившиеся социально-экономические условия сформировали у общества мировосприятие, сопряженное со стремлением выжить, прибегая к различным средствам.

В этот же период в США начинает формироваться новое явление – человек начинает бороться, пытается противостоять сложившимся усло-

виям жизни. Дух борьбы может даже победить депрессию в умах и в обществе, но только при условии положительного результата. При его же отсутствии – усиливаются негативные явления

В США борьба вылилась в голодные бунты, забастовки и митинги пролетариата, выросло влияние Коммунистической партии США [4, с 289]. Пожалуй, самым известным, а вместе с тем и крупным являлся «голодный марш» в городе Детройте в марте 1932 года. Его организаторами были сокращённые ранее рабочие завода Ford. Это мероприятие привело к плачевным последствиям: полиция вместе с частной охраной Генри Форда открыла огонь по протестующим. 4 человека погибли, более 60 оказались ранеными. Кроме того, многие рабочие были репрессированы, а раненые подверглись аресту.

Проблемы не обходили стороной и военных. В июле 1932 года прошел марш «Бонусной Армии». Его причинами стали такие популярные в то время явления, как безработица и массовый голод. Около 43000 митингующих, среди которых были ветераны Первой Мировой войны, а также их родственники и неравнодушные люди, собрались в Вашингтоне. Военные требовали выплаты денег по собственным сертификатам. Но выступление не увенчалось успехом. В результате несколько человек были расстреляны полицией, более 50 человек ранены и 135 арестованы.

Нельзя сказать точно, сколько человек погибло во время «Великой депрессии», т.к. эти данные засекречены. Однако можно утверждать, что такой крупный кризис повлёк за собой рост смертности. Людям было нечего есть, не на что жить. Около 50% детей не получали необходимой медицинской помощи и достаточного питания. Многие болели рахитом.

Из вышеизложенного следует, что социально-экономическое положение государства является одним из важнейших факторов, оказывающих влияние на психическое состояние человека, развитие личности и будущее

самого государства. Оно во многом определяет поведение человека и его жизненные интересы, количество социальных и психических отклонений. Состояние человека и общества напрямую зависит от состояния экономики и уровня развитости социальной сферы. Это доказывают приведенные примеры. Но самое главное, что всё выше перечисленное является плодом деятельности самого человека, поэтому от действий людей зависит, каким общество будет в будущем.

Список используемой литературы:

1. Вард. Г. История США: [Текст]. М.: АСТ: Астрель, 2009. – 256 с.
2. Зинн Г. Народная история США: с 1492 до наших дней: [Текст]. М.: Весь мир, 2006. – 594 с.
3. Иванян Э. А. История США: Пособие для вузов: [Текст]. М.: Дрофа, 2004 – 576 с.
4. Лан. В. США от Первой до Второй мировой войны [Текст]. ОГИЗ: Государственное издательство политической литературы, 1947. – 485 с.
5. Севастьянов Г.Н., Галкина И.В. и др. История США 1918-1945: [Текст]. М.: Наука, 1985. – 660 с.
6. Сивачев Н.В., Языков Е.Ф. Новейшая история США 1917-1972 [Текст]. М: Издательство Московского университета, 1972. – 335 с.
7. Согрин В. В. История США: [Текст]. М.: Международные отношения, 2019. – 600 с.

СЕКЦИЯ «РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО И СОВРЕМЕННЫЙ МИР В XXI ВЕКЕ»

УДК 316.3

ВОЕННАЯ ПРОФЕССИЯ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ
MILITARY PROFESSION IN MODERN RUSSIA

М.Р. КУЗИБАЕВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра социологии, группа СЛ-118, E-mail: lady.kuzibaeva@mail.ru

Е.Н. ОРЛИК– научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, кафедра социологии, E-mail: enorlik@mail.ru

M.R. KUZIBAEVA – student, Vladimir state university, E-mail: lady.kuzibaeva@mail.ru

E.N. ORLIK – candidate of philosophical sciences, Vladimir state university, E-mail: enorlik@mail.ru

Аннотация: В статье дан небольшой анализ военной профессии в современной России. Описаны признаки профессионального военного и отличительные особенности данной профессии. Дана характеристика уклада жизни кадрового военного, описаны его основные черты. Рассмотрена специфика военной службы и связанные с ней отличительные признаки.

Abstract: The article provides a small analysis of the military profession in modern Russia. It describes the characteristics of a professional military and the distinctive features of this profession. A characteristic of the way of life of the military personnel is given, its main features are described. The article considers the specifics of military service and its distinctive features.

Ключевые слова: военнослужащий, офицер, военная служба, военная форма, военная профессия, физическая форма.

Keywords: soldier, officer, military service, military uniform, military profession, physical form.

В нашей стране, как и в любой другой, если посмотреть с ракурса профессиональной принадлежности, существует разграничение общества на военных и гражданских. Офицер в переводе с латинского означает «должность», то есть должностное лицо – человек, который сознательно готовился к военной службе, получал специальное образование. Военные составляют собой отдельную группу государственных служащих, поскольку получают образование, отличающиеся по способу и методу своего проявления от гражданских специальностей. Вследствие этого, военные имеют отличительные знаки своей принадлежности к данной профессии в виде внешних и внутренних признаков. Рассмотрим их поподробнее.

К внешним отличительным признакам профессионального военного относится военная форма, то есть обмундирование. Оно представляет собой одежду для военнослужащих, которая установлена специальными нормативными актами, указаниями. Ношение военной формы является обязательным для военнослужащих Вооружённых Сил РФ. К военной форме также относятся некоторые снаряжения, которые могут обеспечивать маскировку военнослужащего в различных ситуациях. Военная одежда отличается своим специфичным цветом, в основном цвет военной формы – это цвет хаки. Он совпадает с цветом пыльно-землистых и песочных поверхностей, что позволяет ее носителю сливаться с окружающей средой. Однако существуют и другие различные цветовые комбинации для работы военнослужащего в лесу, снегах и др. Следует отметить также, что форма военного не ограничивает свободу его движения и является удобной для выполнения

определённых военных задач. Кроме того, существуют и защитные снаряжения для военнослужащего, которые помогают сохранять его здоровье и жизнь в безопасности.

Военная форма Вооружённых Сил Российской Федерации – это определённые элементы одежды и снаряжения, а также правила их ношения, установленные высшими правительственными органами для личного состава Вооружённых Сил Российской Федерации в период с 1990 годов по настоящее время. Также важным элементом военной формы военнослужащих являются погоны. Звёзды, располагающиеся на них, являются указанием на звание военного.

Военнослужащих в форме мы можем увидеть не только по месту прохождения его службы или в гарнизоне, но при проведении государственных мероприятий. Например, хорошо демонстрируется внешний образ военного на Параде, посвящённому Дню Победы на Красной Площади.

Следующим наиболее важным отличительным признаком военнослужащих РФ является хорошая физическая форма. Она включает в себя не только подтянутость и здоровое тело, но и высокую выносливость, психофизиологическую адаптивность, силу воли и др. Без хорошей физической подготовки военный не только не сможет выполнять поставленные перед ним задачи, но и в целом стабильно и результативно функционировать в военном сообществе. Поэтому при отборе поступающих в военное училище, вуз или кадетский корпус особое внимание уделяется проверке физической подготовки абитуриента. Следует отметить, что и во время прохождения обучения в военных учебных заведениях особый упор делается на физическую подготовку курсанта.

Ещё одной отличительной чертой жизни военного является профессиональная военная социализация. Она главным образом проявляется в командах, которые даются курсантам и военнослужащим во время прохождения

учёбы и военной службы. Младший по званию обязан выполнять приказы старших, это вырабатывает у него готовность подчиняться и следовать указанному плану. В период обучения и прохождения военной службы человек обязан жить по строго установленному распорядку, что вырабатывает в нём дисциплинированность и пунктуальность.

Как известно, одним из отличительных признаков современного российского военного является высокая заработная плата. Именно она является магнитом многих абитуриентов, решающих поступать в военные учебные заведения. Конечно же, высокая зарплата не является единственной причиной выбора в пользу военной профессии, однако она иногда играет определяющую роль. Кроме того, во время обучения курсантам также положены денежные выплаты, которые могут привлекать студентов для поступления в вуз. Выплаты могут варьироваться в зависимости от успеваемости воспитанника.

Специфика военной службы и риски ее несения потребовали от законодателей разработки сложной системы льгот**.** Это естественно, так как военнослужащие выполняют достаточно тяжёлые и ответственные задачи и приказы, они охраняют определённую территорию или объекты государственного значения, несут службу в неблагоприятных условиях, не редко за рубежом, рискуя своим здоровьем и жизнью. В связи с этим, государство предоставило множество льгот, которые могут различаться в зависимости от выслуги лет военнослужащего и степени риска при выполнении тех или иных профессиональных обязанностей. Помощь государства в виде предоставления льгот реализуется с помощью органов исполнительной власти, местного самоуправления и армейскими управлениями. Некоторое количество льгот предоставляется всем военнослужащим без исключения, однако существуют льготы, для которых необходимо выполнение определённых требований.

В основном, первой льготой, имеющей большое распространение, является предоставление жилья. Существует два типа данной льготы: предоставление служебного жилья на срок военной службы; право на получение жилья в собственность вне очереди.

Благодаря существованию данной льготы военным не приходится задумываться о том, где жить на время службы и как в последующем обеспечить себя жильём.

Кроме того, военнослужащим положена бесплатная медицинская помощь и предоставление необходимых лекарств при лечении болезни. Также немаловажной льготой является право бесплатного проезда на транспорте в места назначения и во время служебных командировок.

Льготы предоставляются и семьям военных – жёнам военных выплачиваются пособия на детей, отличающиеся от пособий других категорий льготников. В случае гибели военнослужащих при выполнении заданий или прохождении службы в горячих точках их семьям выплачиваются денежные компенсации. Компенсации также выплачиваются семьям военных, которые получили травму во время исполнения обязанностей.

Помимо перечисленных компенсаций существует значительное количество дополнительных льгот для военнослужащих, проходящих военную службу по призыву или контрактников. Все это в глазах молодых людей делает привлекательным профессию военного.

Однако следует иметь в виду тот факт, что многое связанное с военной деятельностью, так или иначе, несёт за собой риск причинения вреда жизни и здоровью человека. Прежде, чем выбрать данный вид профессии, молодые девушки и юноши должны понимать, что готовы жертвовать собственной жизнью и здоровьем ради безопасности родины. Иными словами, военная профессия требует полной отдачи человека выполнению профессиональных военных действий и поручений.

Следует также упомянуть частые переезды за время несения военной службы с одного места на другое, что мешает семье военного обосноваться в одном городе или даже стране. Порой места назначения, в которые предстоит отправиться молодому офицеру, находятся достаточно далеко от центра страны и предоставляют довольно тяжёлые условия проживания.

Профессию военного, как правило, выбирают отважные и хорошо подготовленные люди, как в физическом, так и в психическом плане. Они обладают рядом характеристик, которые составляют стандарт профессионального военного и реализуются в его повседневном образе жизни.

Военная профессия представляет собой тяжёлую и ответственную службу, требующую немалых усилий и затрат психо-физиологической и интеллектуальной энергии человека. Она исторически сформировалась под влиянием развития научно-технического прогресса и демократизации общества. В процессе своей эволюции военная профессия разделилась на ряд разных родов войск и специальностей в зависимости от выполняемых функций, в настоящее время открылись возможности получения данной профессии для девушек.

Список используемой литературы

1. Суркова И. Ю. «Фасад» и «Закулисье» военной профессии: социокультурный анализ // Социологические исследования. 2015. № 6. С. 133-139
2. Военная форма Википедия Свободная Энциклопедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Военная_форма
3. Курсант Википедия Свободная Энциклопедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Курсант_(должность)

4. Лейтенант Википедия Свободная Энциклопедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: Википедия Свободная Энциклопедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Лейтенант
5. Офицер Википедия Свободная Энциклопедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Офицер

УДК 316.614.5

ВИРТУАЛЬНЫЙ МИР И СОЦИАЛИЗАЦИЯ: ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ
VIRTUAL WORLD AND SOCIALIZATION OF YOUTH: PROBLEMS OF MODERNITY

Д.В. КОРКУНОВ – студент, Гуманитарный институт, кафедра Социологии, группа СЛ-116, E-mail: honey_bird@rambler.ru
С.А. ЕФИМОВА – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, кафедра Социологии, E-mail: efimova-svetlana@inbox.ru
D.V. KORKUNOV – student, Humanitarian Institute, Department of Sociology, group SL -116 E-mail: honey_bird@rambler.ru
C.A. EFIMOVA – scientific adviser, Ph.D., Humanitarian Institute, Department of Sociology, E-mail: efimova-svetlana@inbox.ru

Аннотация: в статье описано влияние виртуального мира на процесс социализации личности. Рассматриваются функциональные и структурные изменения в самосознании индивида в контексте его виртуальной социализации. Описаны потребности, удовлетворение которых возможно с помощью интернет-среды. Сделаны выводы о влиянии виртуальной среды на социализацию личности.

Abstract: in the article the influence of the virtual world on the process of socialization of people is described. Functional and structural changes in the social and psychological sphere of a person in the context of their virtual socialization are considered. It describes the needs that can be met using the Internet environment. Conclusions are made about the influence of the virtual environment on the socialization of people.
Ключевые слова: социализация, виртуальная среда, интернет-среда, киберсоциализация, виртуальная компьютерная социализация.
Keywords: socialization, virtual environment, Internet environment, cybersocialization, virtual computer socialization.

Актуальность работы. Идея создания и развития информационной среды на базе современных информационных и коммуникационных технологий очень актуальная на сегодняшний день. Понятие «информационная среда» вбирает в себя, наряду с привычными нам из реальной жизни источниками информации, виртуальную составляющую. Сегодня в виртуальной среде, примером которой является Интернет, активно протекают многие социальные, политические, экономические и др. процессы. Интернет стал сегодня местом протекания многих политических, экономических, социальных и других процессов.

Научных исследований, посвященных анализу виртуального мира как фактора социализации, на сегодняшний день немного. Ведущими специалистами в данном направлении являются В.А. Плешаков и А.В. Мудрик.

Цель данной работы – рассмотреть виртуальную реальность как фактор социализации и, на основе этого, проанализировать потребности личности в рамках исследуемой области.

Для реализации цели необходимо решить следующие исследовательские задачи:

1) Рассмотреть теоретические основы понятия виртуального мира;

2) Рассмотреть потребности современных человека в рамках интернет-пространства;

3) Сделать выводы о роли виртуального пространства в социализации личности.

Систематизируем понятийно-категориальный аппарат исследуемой проблемы.

Интернет – это средство отражения реальной среды и одновременно условие конструирования реальности. Он являет новые воздействия на процесс социализации личности, которые трактуют, как иные установки, нормы и ценности, и в конечном итоге, оказывает влияние на потребности, систему отношений, структуру смысловых координат современного человека.

Киберпространство – метафорическая абстракция, используемая в философии и в компьютерных технологиях, являющейся виртуальной реальностью [1, с. 177].

Социализация – процесс интеграции индивида в социальную систему, вхождение в социальную среду через овладение её социальными нормами, правилами и ценностями, знаниями, навыками, позволяющими ему успешно функционировать в обществе [2, с. 36–38].

Киберсоциализация человека – процесс глубоких личностных перемен, которых появляется в процессе социализации личности в пространстве Интернета, а точнее во время использования субъектом его ресурсов и коммуникации с «виртуальными агентами социализации», встречающимися человеку в глобальной сети Internet. К ним можно отнести:

1) Агенты киберсоциализации первого порядка – люди, взаимоотношения с которыми строятся на основе использования ресурсов среды Интернет. Таковыми будут являться члены ближнего окружения человека в Интернете, то есть те люди, с которыми человек ведет общение и в условиях

реальной жизни. Также сюда входят знакомые только по киберпространству люди, с которыми человек строит отношения только в интернет-среде.

2) Агенты киберсоциализации второго порядка (киберагенты) – факторы виртуальной социализации личности, которые представляют из себя ресурсы, пользуясь которыми человек взаимодействует с интернет-средой [2, с. 39–41].

Виртуальная реальность оказывает большое влияние на самосознание индивида и существенно изменяет его с функциональной и структурной точки зрения. Заметнее всего происходят изменения в познавательной, коммуникативной и личностной сферах. Виртуальная среда трансформирует операциональное звено деятельности, пространственные и временные параметры взаимодействия, процессы целеполагания, потребностно-мотивационные регуляции деятельности. Описанные изменения связаны с появлением интернет технологий и затрагивают процессы социализации личности.

В современном мире многие люди посвящают своё время, и даже жизнь компьютерным играм. Сегодня всё чаще слышатся споры о роли компьютерных игр в жизни человека. Многие сразу восприняли это отрицательно, из-за стереотипа о том, что всё новое хуже старого. Другие, напротив, говорит даже о возможностях их применения в образовательном процессе. Стоит ли нам воспринимать компьютерные игры отрицательно, или всё-таки стоит пересмотреть устоявшееся мнение? Разберём позитивные и негативные факторы игровой индустрии. Начнем с пользы:

1. Компьютерные игры помогают расслабиться и отдохнуть. Согласитесь же, очень удобно, прийти после работы и сесть на диван, при этом спасая другой, фантастический мир, а тем временем, физически находиться дома.

2. Компьютерные игры развивают фантазию и логическое мышление. RPG-игры зачастую содержат очень много вымысла и фантастики, что

очень помогает развиваться воображению. Особенно полезны игры с головоломками и логическими задачами.

3. Компьютерные игры помогают людям, которые не умеют быстро принимать решения и выполнять какие-либо срочные поручения.

4. Игры для учёбы помогают детям учиться считать, легко запоминать тексты и так далее, а главное, это будет для ребёнка уже не скучной учёбой, а игрой.

5. Игры расширяют мировоззрение, существует много игр, которые «основаны на реальных событиях», такие игры используют реальные факторы и основываются на настоящей истории.

6. Играя в компьютерные игры, игрок развивает навык планирования своих действий, получая очередное задание, он изучает инструкции к нему и планирует свои дальнейшие действия.

7. Видеоигры развивают у человека такие качества как: лидерство, смелость, храбрость, эмоциональная устойчивость, решимость и так далее [4, с. 132–135].

Определенно, игры дают человеку большие возможности для развития. Но, в то же время существует множество негативных факторов:

1. Из-за сидячей позы, которая наиболее удобная игрокам, всегда есть риск появления физического недуга, такого как головная боль, искривление осанки или ожирение.

2. Могут понизиться успеваемость в школе или возникнуть проблемы с карьерой, так как часто происходит нарушение режима дня, исчезает желание работать или учиться.

3. Может сильно пошатнуться психика, например, может возникнуть желание самоубийства, может проявиться домашнее насилие, агрессия.

4. Также из-за компьютерных игр могут появиться финансовые убытки, долги и непогашенные кредиты.

5. Игры в компьютер могут войти в привычку, а затем возможен переход в зависимость.

6. Человек может отвыкнуть от общения с реальными людьми и изолироваться от настоящего мира, а затем этот человек может начать бежать от реальности и закрыться в себе.

7. Если очень долго проводить время за компьютером, то могут возникнуть проблемы со сном, усталость и недостаток жизненных сил [4, с. 136–139].

Обратимся теперь к рассмотрению потребностей человека, удовлетворяемые в интернет-среде. Так, В. Плешаков выделил потребности, удовлетворение которых возможно с помощью интернет-среды, и их перечень совпал с пирамидой базовых потребностей Маслоу, а именно [5]:

1) физиологические;

2) экзистенциальные;

3) социальные;

4) престижные;

5) духовные.

В современных реалиях Интернет даёт нам возможность удовлетворить ряд потребностей, таких как физиологические (заказать еду), социальные (общение, дружба, любовь), духовные (самовыражение, самореализация). Интернет-ресурсы способны удовлетворить потребности, перечисленные выше и не только – лекарства, одежда, предметы гигиены и т.д. Интернет предоставляет нам почти не ограниченное количество различных товаров. Подобный способ покупки даёт нам возможность ознакомиться с полным ассортиментом товаров, прочитать комментарии людей, которые уже совершали подобные покупки, и всё это, не выходя из дома, что даёт нам больше времени и сил.

В силу того, что компьютерные технологии в данный момент достаточно распространены и легкодоступны, а глобальная интернетизация достигает своего пика, экзистенциальные потребности человека удовлетворяются приоритетно в интернет-среде, поскольку это даёт человеку возможность ощущать комфорт и постоянство условий жизнедеятельности. Ряд исследователей утверждают, что отсутствие невербальных компонентов и анонимность, сильно влияет на самооценку пользователей интернет-ресурсов, это даёт возможность человеку идти «пробными» шагами в общении. Киберкомуникация с другими пользователями Интренета непосредственно происходит с помощью социальных сетей, в которых есть возможность указывать о себе определённую информацию. Это увеличивает шанс найти собеседника по интересам, им может оказаться как ваш реальный друг, так и совершенно незнакомый человек. Из этого вытекает то, что именно Интернет даёт нам возможность удовлетворить свои социальные потребности.

Интернет качественно удовлетворяет престижные потребности человека. Через виртуальную сеть пользователи могут легко знакомиться с произведениями искусства, оценивать творчество других людей (различные хенд-мейд поделки, изобразительное искусство, стихотворения, песни, видеоролики и т.д.), выкладывать на всеобщее обозрение результаты своего творчества. Все это прямым образом позволяет удовлетворить свои потребности в признании себя и своего творчества, оценки со стороны других людей, уважении от единомышленников и профессионалов [3, с. 62–64].

Очень широк спектр духовных потребностей, удовлетворение которых возможно через интернет. По сравнению с жизнью в реальном мире, где добиться самореализации и найти свое место очень непросто, в киберпространстве каждый может без затрат начать удовлетворять потребности в самовыражении и личностном развитии. В интернет-пространстве человек может рисковать, брать на себя ответственность, учиться управлять

людьми; заниматься чем-либо так, как ему хочется, а не как хотят от него другие [5].

Таким образом, интернет, предоставляя человеку возможности для удовлетворения многих потребностей, превратился из простого множества связанных сетью компьютеров в сообщество пользователей Сети, сообщество людей, соотносящих свое поведение с определенными правилами и законами виртуального пространства. Виртуальная среда становится реальной сферой деятельности, важной частью жизни индивида, меняя многое в самом человеке - стиль, образ жизни, привычки, круг интересов и общения. Основной задачей Интернета является репрезентация пространства повседневности, так как Интернет способен не только, реализовывать задачу социализации; но и наделять явления и феномены общественной жизни определенным статусом, значимостью, престижем. Грамотное использование ресурсов киберпространства предоставляет человек преимущество перед теми, кто не использует или слабо использует его ресурсы, интернет-среда становится одним из важнейших мегафакторов социализации современного человека, а киберсоциализация – важнейшим современным видом социализации.

Однако, стоит заметить, что виртуальная социализация – противоречивый феномен. Принятие информации без тщательного ее изучения, зависимость от интернет-ресурсов, беспечное и импульсивное поведение в сети – примеры деструктивных факторов интернет-социализации, которые могут ощутить на себе пользователи [1, с. 179–180].

Соответственно, появляются новые совокупности требований к социальным статусам, нормой поведения становится повседневное использование ресурсов Интернета в быту или профессиональной деятельности, вступление в диалог со средствами массовой коммуникации, избирательность по отношению к партнеру.

Соответственно, человек при использовании интернет-ресурсов в бытовой или профессиональной деятельности должен контролировать себя и свои действия, тщательно проверять используемые им источники, следить за своим здоровьем и удовлетворять те потребности, которые не являются социально опасными и не ведут к разрушению общечеловеческих ценностей. То, что Интернет – среда социализации отрицать бессмысленно, но его противоречивый характер воздействия на человека не дает возможности сказать точно – положительно он влияет на индивида или отрицательно.

Список используемой литературы:

1. Чистяков А. В. Воздействие современных информационных и сетевых технологий на социализацию личности в виртуальном пространстве / Чистяков А. В. // Контуры будущего: технологии и инновации в культурном контексте. – 2017. – №6. С. – 177-180.

2. Тарханова И. Ю. Социализация молодежи средствами интернет-коммуникаций / Тарханова И. Ю. // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2017. – №4. – С. – 36-41.

3. Коломиец Д. В. Социализация в медийно-информационном обществе: философско-образовательный аспект / Коломиец Д. В. // Приволжский научный вестник. – 2016. – №8. С. – 60-69.

4. Бештоков М. В. Компьютерно-интерактивная социальная система: социализация и киберсоциализация / Бештоков М. В. //Социально-гуманитарные знания. – 2016. – №12. С. – 131-143.

5. Плешаков В. А. Киберсоциализация человека: от Homo Sapiens' а до Homo Cyberus'а [Электронный ресурс], - http://homocyberus.ru/sites/default/files/homocyberus.pdf

УДК316.4.066

ФЕНОМЕН ОТЧУЖДЕНИЯ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ ОБЩЕСТВА
TO STUDY THE PHENOMENON OF ALIENATION IN THE SOCIAL SPHERE OF SOCIETY

А.А. ГУЩИНА – студент, Гуманитарный институт, кафедра социологии, группа СЛ-116, E-mail: alianaguh@mal.ru
С.А. ЕФИМОВА– научный руководитель, к.и.н., Гуманитарный институт, кафедра социологии, E-mail: efimova-svetlana@inbox.ru
A.A. GUSHCHINA – student, Humanitarian Institute, Department of Sociology, group SL-116, E-mail: alianaguh@mal.ru
C.A. EFIMOVA– scientific adviser, Ph.D., Humanitarian Institute, Department ofSociology, E-mail: efimova-svetlana@inbox.ru

Аннотация: Описаны теоретические подходы к описанию теории отчуждения с точки зрения социологических школ. Сравниваются позиции учёных. На основе таблицы были подтверждены последствия отчуждения в социальной сфере. Рассматриваются проявления отчуждения в семейно-брачном и политических социальных институтах. Описаны возможные пути решения последствий и предположения по выявлению условий формирования феномена.

Abstracts: Theoretical approaches to the description of the theory of alienation from the point of view of sociological schools are described. The positions of scientists are compared. Based on the table, the consequences of exclusion in the social sphere were confirmed. The manifestations of alienation in family-marriage and political social institutions are examined. Possible ways of solving the consequences and assumptions to identify the conditions for the formation of the phenomenon are described.

Ключевые слова: социология, отчуждение, дисфункция.
Keywords: sociology, alienation, dysfunction.

В условиях современной действительности не могут не наблюдаться тенденции к обострению назревающих в классовом обществе противоречий, проявляющихся, в том числе, посредством отчуждения. Оно может быть выражено в самых разнообразных формах: в массовой апатии и ощущении безысходности, в утрате доверия к сложившимся социально-экономическим институтам, в отсутствии возможности для творческой и профессиональной самореализации, во многих других наблюдаемых проявлениях.

Периодически, когда назревшие в обществе противоречия провоцировали серьезные социальные потрясения, кардинально изменяющие прежние условия жизни общества, виднейшие мыслители своего времени пытались в рамках современного им уровня познания обратиться к проблеме отчуждения. В частности, так появилась работа М. Симена «Что значит отчуждение» в 1959 году.

Этот вопрос вновь поднимался во время 90-х годов прошлого века, когда развал СССР и крушение экономик большей части его союзников (в совокупности они представляли почти половину Земного шара), спровоцировали рост межнациональных и межконфессиональных конфликтов, рост терроризма, как на территории стран бывшего СССР, так и за его пределами.

На данный момент широкое распространение получает политическое отчуждение и утрата доверия к общественным институтам. Поэтому сейчас наука нуждается в развитии теории отчуждения, ориентированной на современную практику.

Отчуждение определяется социологами как такое отношение между объектами социума, при котором связь между ними стала являться самостоятельной, господствующей над ними силой, что сделало данный процесс

противоположной сущностью свободы. Человек стремится преодолеть существующие формы своего отчуждения и достичь более высокого уровня свободы. При этом он нередко порождает новые формы отчуждения и попадает под их влияние [4, с.181].

Следует заметить, что данный постулат не мог возникнуть на пустом месте, и, по моему предположению, происходит еще из ранних философских трудов Г.В.Ф. Гегеля, когда им была продекларирована известная фраза о том, что ни один человек не может быть полноценно свободным, до тех пор, пока в обществе есть другой человек или люди, которые не являются свободными и (или) не признаются свободными. При этом следует понимать, что одно без другого в данном случае не делает человека свободным.

В социологических концепциях напрямую редко говорится об отчуждении, но его признаки можно обнаружить в «трагедии культуры» Г. Зиммеля, противопоставлении «общности» и «общества» Ф. Тенниса, социальной аномии Э. Дюркгейма и Р. Мертона, учении о бюрократии М. Вебера.

Взгляды Г. Зиммеля на отчуждающую природу разделения труда совпадают с положениями марксизма: «Разделение труда совершенно отделяет продукт как таковой от каждого отдельного участвующего в его производстве человека…»[3, с 472]. Зиммель, говоря об отчуждении, выдвигает тезис о пагубном воздействии денег на связи в обществе, и, если сопоставить этот тезис с постулатами марксизма, то мы можем и здесь найти условные пересечения, несмотря на то, что в сущности марксизм ставит во главу угла не столько деньги, сколько труд как основополагающий фактор производства, и в таком случае главной проблемой здесь выступает «отчуждение труда» в индустриальном обществе. О денежном фетишизме также писал М. Гесс в своей работе «О сущности денег» (1845). По его мнению, деньги – это «отчужденные способности людей, их распроданная жизнедеятельность.

Деньги – продукт взаимно отчужденных людей, отчуждённого человека» [7].

Так или иначе, большая часть социологов видела корень проблемы отчуждения в противоречиях между традиционным обществом (главным экономическим выражением которого был крестьянско-ремесленный тип производства) и пришедшим ему на смену индустриальным обществом (экономическим выражением которого стал, соответственно, фабрично-заводской характер производства), которые по своей природе невозможно было остановить (ввиду тотального научно-технического прогресса) или даже нивелировать. Ф. Теннис обозначает общество как синоним «чужого», разъединённого, основанного на коммерческом и капиталистическом расчёте [2, с.180–192].

Как же проявляется отчуждение в социальной среде? Г. Спенсер в своё время ввел в социологию понятие «дисфункция социального института». Этим понятием характеризуется состояние, при котором социальный институт вместо пользы приносит обществу вред. Именно этот процесс запускается при повышении отчуждения в социальных институтах. Дисфункция социального института может выражаться в неопределенности функции института, размытости целей, падении его общественного авторитета, когда институт начинает работать не ради той цели, для которой создан, а ради своих внутренних целей, для своего самосохранения.

Ярким примером дисфункции в политических социальных институтах является укрывательство (нерегистрация) преступлений от учета в системе МВД России. Для решения главной задачи МВД – борьбы с преступностью, нужна полная и своевременная регистрация всех выявленных преступлений. Но она мешает внутренней задаче министерства - показать высокую эффективность своей работы. Так, общая цель приносится в жертву внутренней.

Или ещё пример: Россия по конституции РФ является правовым государством. Это значит, что все государственные служащие и их работа должны быть подчинены праву, в первую очередь – конституции, которая должна служить решающим ограничителем власти во имя сохранения прав и свобод граждан. Можно ли назвать Россию правовым государством, учитывая то бесконечное количество незаконных и неправомерных действий со стороны власти, что совершается с каждым годом? К сожалению, мне не удалось найти статистику преступлений государственных должностных лиц, но это лишь ещё раз говорит о закрытости и обособлении этого института, т.е. симптоме дисфункции.

Рассмотрим дисфункции в других социальных институтах. Например, непоправимые изменения в России в социальном институте семьи и брака. Если проанализировать данные Росстата о соотношении браков и разводов за последние года, то можно сделать неутешительный вывод о том, что более 50% браков распадается. (Таблица 1) Этому процессу сопутствуют уменьшение рождаемости и убыль населения.

Таблица 1 – Соотношение числа разводов и браков

Год	Кол-во зарегистрированных брачных союзов	Кол-во разводов	Число разводов в процентах
2008	1179006	703411	59,7%
2009	1199445	699429	58,3%
2010	1215065	639320	52,6%
2011	1316010	669375	50,9%
2012	1213597	644100	53,1%
2013	1225500	667971	54,5%
2014	1225984	693729	56,6%
2015	1161067	611645	52,7%
2016	985835	608335	61,9%
2017	1049724	611427	58,2%

Такая же неутешительная статистика наблюдается по неполным семьям и детской смертности. Как уже отмечалось ранее, дисфункции института приводит к переложению части его функций на иные социальные институты, а это влечёт их перегрузку. Следовательно, необходимы грамотные решения по устранению причин дисфункции.

Возможно ли снятие отчуждения с социальных институтов? Мнения учёных на этот счёт разделились. Упоминаемый ранее Г. Зиммель выхода из данного «порочного круга» не видел. Однако сторонники идей марксизма, будучи не столь пессимистичными в данном вопросе, предлагали идею ликвидации отчуждения того же труда путем революционных преобразований, в ходе которых должна быть отменена, в частности, эксплуатация человеком (или относительно небольшой группы людей) других людей (основной массы населения). При этом, эксплуатация одного человека в интересах всего общества вполне, с точки зрения марксизма, является допустимой. Авторы теории общественного договора считали, что для преодоления отчуждения необходимо поставить суверенитет права выше суверенитета государства [5, с. 134–407], создать согласно общественному договору демократический строй [1, с. 568], преодолеть социальное неравенство [6, с. 574]. Социологические исследования различных сторон отчуждения связаны с выявлением его последствий. Я согласна с этой позицией. Ведь определение форм отчуждения является основой работы по его преодолению.

Список используемой литературы:

1. Гельвеций, К. А. О человеке [Текст]: сочинения в 2 т. / К. А. Гельвеций. – М.: Мысль, 1991. –Т. 2. – 687 с

2. Громов, И. А. Западная социология [Текст] / И. А. Громов, А. Ю. Мацкевич, В. А. Семенов. – СПб. : Ольга, 1997. – 286 с
3. Зиммель, Г. Избранное [Текст] / Г. Зиммель. – Т. 2. Созерцание жизни. - М.:Юрист,1996.-186с.
4. Лапин, Н. И. Отчуждение [Текст] / Н. И. Лапин // Новая философская энциклопедия: в 4-х т. /под редакцией В. С. Степина. – Т. 3. – М.: Мысль, 2001. – 265с.
5. Локк, Дж. Два трактата о правлении [Текст] / Дж. Локк // Сочинения: в 3 т. – М.: Мысль, 1988. – Т. 3. – С. 135–406.
6. Руссо, Ж.-Ж. О причинах неравенства [Текст] / Ж. Ж. Руссо // Антология мировой философии : в 4-х т. / ред. колл.: В. В. Соколов и др. – Т. 2. Европейская философия от эпохи Возрождения по эпоху Просвещения. – М.: Мысль, 1970. – С. 558–574.
7. Hess, M. Philosophische und sozialistische Schriften (1837 – 1850). – Berlin, 1961. Цит. по: Лапин, Н. И. Молодой Маркс [Электронный ресурс] / Н. И. Лапин. – Режим доступа: http://www.rulit.me/books/molodoj-marks-read-354038-113.html

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИАЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ»

УДК 316.74

РЕЛИГИОЗНОЕ ПОВЕДЕНИЕ МОЛОДЁЖИ
RELIGIOUSBEHAVIOROFYOUTH

А.Р. ВАСИЛЬЕВА – бакалавриат, Гуманитарный институт, кафедра социологии, группа СЛ-118, E-mail: nastasya-vasileva-2021@mail.ru

Е.Н. ОРЛИК – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, кафедра социологии, E-mail: enorlik@mail.ru
A.R. VASILYEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: nastasya-vasileva-2021@mail.ru
E.N. ORLIK – candidate of philosophical sciences, Vladimir state university, E-mail: enorlik@mail.ru

Аннотация: В данной статье описаны результаты проведённого социологического исследования по проблеме религиозного поведения и религиозных взглядов молодёжи в возрасте от 16 до 30 лет. В ней приводятся данные по вопросам вероисповедания молодёжи, их отношения к религии, совершения ими религиозных практик, а также других аспектов, раскрывающих особенности религиозного поведения данной социально-возрастной группы. В статье также рассматриваются причины, повлиявшие на выбор молодёжью своей религиозной принадлежности.
Abstracts: This article describes the results of a sociological study on the problem of religious behavior and religious views of young people aged 16 to 30 years. It provides information on the religious affiliation of young people, their attitude to religion, their religious rites, as well as other aspects that reveal the characteristics of the religious behavior of this socio-age group. The article also discusses the reasons that influenced the choice of young people's religious affiliation.
Ключевые слова:религия, религиозное поведение, молодёжь, религиозная принадлежность.
Keywords: religion, religious behavior, youth, religious affiliation.

Несмотря на то, что появление науки сыграло ведущую роль в изменении сознания человечества, религия, как и прежде, находит своё место в

сознании многих людей, и как социальный институт продолжает выполнять свои функции [2, с. 299].

Особый научный интерес вызывает вопрос, касающийся религиозного поведения и взглядов у такой социальной общности как молодёжь. Ведь именно она является активно развивающейся социальной группой.

Для изучения религиозного поведения молодёжи мы провели исследование, в котором приняло участие 55 человек. Исследование проводилось в феврале 2020 года по типу отобранной/отсеянной выборки. Анкетирование осуществлялось при помощи веб-анкеты, созданной на платформе сайта https://docs.google.com/forms/. Участвовать в опросе предлагалось молодёжи в возрасте от 16 до 30 лет.

Объект: религиозное поведение молодёжи.

Предмет: отношение молодёжи к религии и степень её включённости в религиозные практики.

Цель: определить религиозную принадлежность и религиозное поведение молодёжи в возрасте от 16 до 30 лет.

Задачи исследования:

1. Выяснить отношение молодёжи к религии

2. Определить наиболее распространённое вероисповедание среди данной возрастной социальной группы;

3. Выяснить регулярность посещения верующей молодёжью церкви, мечети, синагоги, молельного дома и т. д.;

4. Узнать частоту празднования религиозных праздников среди верующей молодёжи, а также соблюдает ли она религиозные посты;

5. Определить частоту чтения верующей молодёжью религиозных первоисточников (Библия, Коран и т.п.);

6. Выявить количество респондентов, сменивших свою веру.

Гипотеза №1. Большая часть молодых россиян исповедуют христианство.

Гипотеза №2. На религиозную принадлежность молодёжи решающее влияние оказывает выбор конфессии их родителями за них ещё в детстве.

Гипотеза №3. Среди опрошенной молодёжи, которая меняла свою религиозную веру, больше тех, кто стал атеистом, а был верующим.

Обратимся к результатам исследования. Распределение респондентов по полу выглядит следующим образом: женщин – 65%, мужчин – 34%. По возрасту респонденты распределились соответственно: 9% в возрасте от 16 до 18 лет; от 19 до 21 лет – 49%; в возрасте от 22 до 24 лет – 24%; от 25 до 27 лет – 14%; 4% в возрасте от 28 до 30 лет.

На вопрос: «Как Вы относитесь к религии?» каждый третий из участников опроса (34%) ответил, что является верующим, но относится к религии нейтрально. 16% опрошенных считают религию как важным, так и бесполезным аспектом в жизни. Затруднения этот вопрос вызвал у каждого десятого участника исследования. Анализ данных свидетельствует о том, что большая часть респондентов имеет нейтральное отношение к религии, а половина опрошенных считают себя верующими людьми.

Половина участников опроса (49%) исповедуют христианство (см. рисунок 1). Каждый третий (34%) из них признает себя атеистом. Кроме того, 9% опрошенных, отвечая на вопрос: «Какую религию Вы исповедуете?», – предпочли назваться «агностиками», «игностиками», «буддистами», или имеющими «своё мировоззрение».

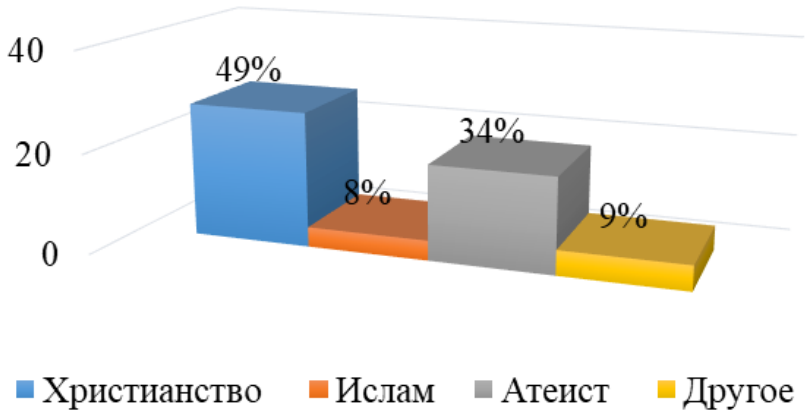


Рисунок 1– Вероисповедание

Исследование показало, что значительное влияние на выбор религиозной принадлежности молодёжью с самого раннего детства оказывают родители. Подавляющее большинство участников опроса (75%) указали именно эту причину выбора своего вероисповедания. Лишь 12% респондентов отметили, что самостоятельно выбрали свою религиозную конфессию. И столько же респондентов затруднились ответить на этот вопрос.

Результаты опроса показали, что большинство верующих (56%) посещают церковь, мечеть и т.д. редко, и не каждый год. Примерно каждый пятый (21%) из числа верующих посещают культовые учреждения несколько раз в год, а 3% верующих и вовсе никогда там не были. Из этого можно сделать вывод, что половина опрошенных хоть раз, но посещали за всю свою жизнь культовые учреждения той религиозной общины, к которой они принадлежат. Следует подчеркнуть, что 12% респондентов обязательно раз в год посещают церковь, мечеть и т. д., а 6% опрошенных – раз в месяц и чаще.

Рассмотрим, как часто верующая молодёжь празднует религиозные праздники своей веры. Анализ распределение ответов, свидетельствует о том, что большинство верующих (71%) празднуют религиозные праздники

своей веры, но только самые широко известные. 15% празднуют все религиозные праздники. По 6% респондентов этой категории их вовсе не празднуют, или празднуют, но редко. В целом можно сказать, что количество респондентов, отмечающих религиозные праздники своей веры очень высоко – 92%.

Кроме этого, преобладающее большинство верующей молодёжи (90%) не соблюдают религиозные посты. Только 9% респондентов ответили на данный вопрос положительно.

Обращает на себя внимание то, что ни один из верующих респондентов не относится к той категории верующих, которые читают Священное Писание по несколько раз в неделю и чаще. 16% участников опроса ответили, что читают Священное Писание несколько раз в месяц или несколько раз в год. Около половины верующих респондентов (46%) отметили, когда-то давно читали Священное Писание. При этом более трети верующих респондентов (37%) вовсе никогда его не читали. Можно сказать, что верующая молодёжь демонстрирует низкий уровень вовлеченности в религиозную деятельность.

При анализе ответов на вопрос: «Случалось ли Вам за всю Вашу жизнь менять свою веру (Становиться атеистом или наоборот, верующим)?» выяснилось, что примерно треть участников опроса (34%) меняли свою веру, большинство (68%) отказались от веры, став атеистами. Около21% респондентов напротив, из атеистов перешли в число верующих. И 10%участников опроса ответили, что переменили свою веру (конфессию).

Подводя итог нашему исследованию особенностей религиозного поведения молодёжи, мы можем сделать вывод о том, что большинство опрошенных респондентов (58%), относят себя к категории верующих людей. Половину из них составляют христиане (49%), что делает гипотезу №1 в основном правдоподобной. Среди наиболее популярных причин, повлиявших

на выбор верующей молодёжью своей религиозной конфессии, является то, что за них ещё при рождении сделали выбор их родители. Так ответили 69% респондентов, что подтверждает гипотезу №2. Большинство участников опроса не меняли своей веры, а среди тех, кто её сменил, значительное количество тех, кто стал атеистом, что является подтверждением 3-ей гипотезы.

В заключение следует отметить, что участники опроса, идентифицирующие себя как верующие, демонстрируют низкий показатель осуществления регулярных религиозных практик, то есть не всегда соблюдают все необходимые нормы той конфессии, к которой они себя относят.

Список используемой литературы:

1.Гараджа, В.И. Религиоведение: учеб. пособие / В.И. Гараджа. – М.: Аспект Пресс, 1995. - 351 с.

2. Яблоков, И.Н. Религиоведение: учеб. пособие / И.Н. Яблоков. – М.: Гардарики, 2004. – 317 с.

УДК 316

СПЕЦИФИКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРАКТИК В БОЛЬШИХ И МАЛЫХ ГОРОДАХ
SPECIFICITY OF CONSUMER PRACTICES IN BIG AND SMALL CITIES

А.Н. БЕСПАЛОВА – студент, Гуманитарный Институт, Кафедра Социологии, группа Сл-116, E-mail: nastiushka.bespalova@yandex.ru

Л.М. БАРАНОВА – научный руководитель, Зав. каф., доц., к.ф.н., Гуманитарный Институт, Кафедра Социологии, E-mail: baranovalm@yandex.ru

A.N. BESPALOVA – student, Vladimir state university, E-mail: nastiushka.bespalova@yandex.ru
L.M. BARANOVA – candidate philosophical sciences, Vladimir state university, E-mail: baranovalm@yandex.ru

Аннотация: Специфика потребления детерминирована постоянными социальными изменениями. Одной из характеристик потребительских практик является величина поселения: большие, средние, малые города. Здесь по-разному организуются торговля и сфера услуг.
Abstracts: The specificity of consumption is determined by constant social changes. One of the characteristics of consumer practices is the size of the settlement: large, medium, small cities. Trade and services are organized differently here.
Ключевые слова: общество потребления, консьюмеризм, большие города, малые города, потребительские практики.
Keywords: consumer society, consumerism, big cities, small cities, consumer practices.

Понятие «общество потребления» связано с социально-экономическими и культурными изменениями, которые появились в развитых странах во второй половине XX века. Данный тип общества характеризуется массовым потреблением товаров и услуг, а также новой системой ценностей и установок. Процесс урбанизации переместил главное место потребления из мелких магазинов и рынков в крупные торговые центры и супермаркеты, поскольку увеличился поток покупателей и изменилось отношение к потреблению.

Для современного города характерен бурный рост занятости не столько в сфере производства товаров, сколько в сфере предоставления

разнообразных услуг. Под влиянием развития способов потребления изменяется не только образ жизни горожан, но и сам облик городов. Городское пространство перестраивается в соответствии с логикой потребления, а не производства. Активно строятся торговые и развлекательные центры, которые располагаются вдоль больших магистралей и в спальных районах городов. Можно сказать, что тем самым города работают над созданием и улучшением своего имиджа.

Под потребительской практикой понимается совокупность методов и способов организации пространства жизнедеятельности домохозяйства или отдельного индивида в рамках определенной этнокультурной среды [5, с.285], которая накладывает отпечаток на продукты материального и духовного труда. Потребительские практики используются при анализе потребительского поведения. Эти понятия взаимосвязаны и позволяют моделировать поведение потребителей. Потребительские практики имеют черты, характерные для определенной культуры или группы. В процессе потребления человеком усваиваются культурные знаки, а материальные вещи навязывают определенный образ жизни и чувство принадлежности к социальной группе.

Ж.Бодрийяр, один из создателей теории общества потребления, писал об изменении в характере потребления из-за особенностей городского образа жизни. Господство городской и индустриальной среды привело к новым нехваткам: пространство и время, чистый воздух, зелень, вода, тишина [5, с. 151]. Это говорит о том, что блага, которые раньше были доступны каждому, теперь стали роскошью, доступной привилегированной части населения, а блага, производимые человеком, стали предметом массового потребления. Различие в жилье становится решающим критерием в плане географического расслоения (центры городов и периферия), и в плане обитаемого пространства (интерьер и экстерьер жилья).

Ж.Бодрийяр пишет о влиянии плотности населения на потребление. В больших городах имеет место высокая конкуренция, которая ведет к непрерывному росту потребностей, из чего следует, что в больших городах нет места для индивидуальных целей потребителя, а существуют только цели городской системы. Для общества современного типа характерно стремление к отличию, Ж.Бодрийяр называет это явление «персонализацией». Но «создавая» свою личность, население городов использует индустрию производства различий, в которой преобладает массовое производство. Поэтому процесс потребления подчиняется интересам производителей благ. [3, с.124]

Массовому потреблению способствовала новая промышленная организация производства, которая характеризуется рациональной конвейерной организацией труда. Появлению массового производства и потребления предшествовала трансформация потребительского рынка. В его основе лежат три главных принципа: достаточно высокая заработная плата; система потребительских кредитов; новая идеология, которая постулирует потребление как образ жизни.

Потребление товаров и услуг в условиях города осуществляется на улицах, в магазинах, торговых центрах и даже дома. В городах, независимо от их размера, шопинг стал вариантом публичного времяпровождения, а торговые центры занимают центральное место в жизни людей, и они меняются под ожидания потребителей, вырабатывая новые концепции продаж, например, тематический шопинг или организация зоны кафетерия в торговых залах.

Характерной чертой городского потребления является склонность к чрезмерному потреблению. Отношение к потреблению как обыденности, нежелание остановиться в совершении покупок, большие долги – все это в сознании современного городского человека является нормой, признаком

успешной жизни и престижа. Индивид часто забывает о формах традиционной повседневности (воспитание детей, общение с родственниками, забота и общение с природой), он уже в большей степени потребитель и стремится в торговые центры, считая, что приобретение товаров и есть смысл его существования. Но люди информационной эпохи не обращают внимания на то, что при возрастании объемов потребляемых вещей, растет и необходимость заниматься этими вещами.

В России развитие новых форм торговли, неотделимых от массового потребления, пришлось на начало 1990-х гг. В больших городах (Москва и Санкт-Петербург) открываются гипермаркеты, торговые центры западного типа и появляются филиалы крупных иностранных торговых фирм. А также формируется система дорогих, элитных бутиков. В физическом пространстве страны очагом роста общества потребления является Москва, существенно отстает от нее, но все же опережает остальные города России Санкт-Петербург [2, с.25]. Но значительная часть населения проживает в средних и малых городах, а также – сельской местности, испытывая трудности в потреблении товаров и услуг, в том числе, – и благодаря ценам, не соответствующим их дохода, и часто выживает за счет натурального хозяйства. Таким образом, для малых городов характерно потребление с опорой на собственное производство, а для крупных – опорой является обмен с другими территориями (городами и регионами).

Список литературы и использованных источников:

1. Бабаев Б.Д., Боровкова Н.В., Сергеева М.Е. Малые города: круг актуальных проблем // Многоуровневое общественное воспроизводство: вопросы теории и практики. – 2013. – № 4. – С. 45-58.

2. Барабошина Н.В. Малый город России: в поисках культурного своеобразия // Молодой ученый. – 2017. –№ 21. – С. 1-3.

3. Бодрийяр Ж. Общество потребления. Его мифы и структуры. / СраБодрийяр. - М.: Республика; Культурная революция, 2006. – 269с.
4. Ильин В.И. Общество потребления: теоретическая модель и российская реальность // Мир России. Социология. Этнология. – 2005. – № 2. – С. 3-40.
5. Рычкова Н.В., Потребительские практики и моделирование поведения потребителей (методологический аспект) / Вестник технологического университета. 2013, т.16, в.5, с.284-288.

УДК 316.658

МАНИПУЛЯЦИЯ В СРЕДСТВАХ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ
MANIPULATION IN THE MEDIA

Н.М. ТИТОВА – студентка, Гуманитарный Институт, кафедра Социологии, группа Сл-117, E-mail: nadya.titova.1999@mail.ru
И.И. НЕЧАЕВА – научный руководительдоцент, к.с.н., Гуманитарный Институт, кафедра Социологии, E-mail: nechaevaii@list.ru
N.M. TITOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: nadya.titova.1999@mail.ru
I.I. NECHAEVA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: nechaevaii@list.ru

Аннотация:Дано определение манипуляции, описаны основные методы и принципы манипуляции при помощи средств массовой информации. Описанпринципработы «спиралимолчания» иметодстатистики.
Abstracts: the definition of manipulation is given, and the main methods and principles of manipulation using mass media are described. The principle of operation of the "spiral of silence" and the method of statistics are described.

Ключевые слова: манипуляция, массовое сознание, средства массовой коммуникации, манипулятор,современное информационное общество.
Keywords: manipulation, mass consciousness, mass communication media, manipulator, modern information society.

Современное общество подвержено огромному влиянию СМИ.Телевидение, радио, печать, сеть интернет, кинематограф, театр различные виды рекламы – все это каналы распространения большого объема информации на массовую аудиторию. Именно эти средства коммуникации являются лучшими инструментами манипулирования массовым сознанием. Изначально проблема манипуляции рассматривалась только с психологической и политической точки зрения. В наше время целью огромного количества манипуляторов является именно массовое сознание, поскольку государства становятся не просто институтами, задача которых состоит не только в защите прав и интересов своих граждан, но и в том, чтобы изменить их мировоззрение, мнения и взгляды в соответствии со своими интересами, чтобы более эффективно управлять массами.

Чаще всего манипуляция воспринимается индивидом в негативном ключе и подразумевает смысл скрытого, обмана, управления или принуждения. Однако сам термин «манипуляция» произошёл от латинского слова manipulare и означает «управлять», «управлять со знанием дела», «оказывать помощь» и т.д. [1. с. 27].

В современном мире под манипулированием понимается идеологическое и социально-психологическое воздействие на индивида с целью изменения его взглядов, выводов, поведения. Поскольку манипуляция – это, прежде всего, психологическое давление, суть которого заключается в управлении поведением людей, она должна быть неявной, скрытой, основанной на доверии, чтобы общество принимало получаемую информацию.

Исходя из этого можно сделать вывод о том, что манипуляция не является насильственной, она скорее носит добровольно-принудительный характер. Успех манипулятивных действий состоит в их скрытости и незаметности.

Поскольку манипуляция несет характер намеренного побуждения к действию, то она имеет заказчика, исполнителя и адресата. Первичная манипуляция – это продуманные действия заказчика и умение, мастерство манипулирования исполнителя. Вторичная манипуляция – это результат первичной, то есть распространение манипулятивной информации уже самими адресатами (жертвами) другим лицам.

Целью манипуляторов является изменить мышление, истинные побуждения и цели людей в нужном для себя направлении. Манипуляция повлияет на поведение человека, вследствие чего он будет действовать так, как нужно манипулятору, при этом считая, что поступает в соответствии со своими желаниями. Так манипулятор ненавязчиво оказывает воздействие на выбор объекта, который не является свободным и осознанным.

Немецкая исследовательница общественного мнения, политолог Элизабет Ноель-Нойман, опираясь на работы различных социальных психологов опубликовала свой труд «Общественное мнение. Открытие «спирали молчания»» [3. с. 145], в котором подробно описала тот факт, что общественное мнение поддается манипуляциям средств массовой коммуникации посредством предоставления слова меньшинству вместо большинства. В этом и состоит феномен «спирали молчания». Гипотеза Э. Ноель-Нойман гласит, что индивид боится высказывать собственное мнение, так как оно отлично от мнения большинства, вследствие чего молчит и якобы соглашается с мнением окружающих, хотя сам в душе его вовсе не поддерживает. Феномен «Спирали молчания» (англ. *Thespiralofsilence*) можно объяснить так: индивид намеренно скрывает свою точку зрения, «отмалчивается», как бы примыкая к мнению большинства. Причиной такого поведения служит

страх оказаться изолированным от общества, стать одиночкой, «белой вороной». Именно страх принимается за начало вращения спирали. Воздействуя на мнения большинства, спираль делает виток, увеличиваясь в диаметре. Практически каждый человек участвовал в «раскручивании» спирали, сам того не подозревая. Это происходит тогда, когда вместо того, чтобы высказать свое мнение, возразить и указать на правду вышестоящему лицу, мы просто умалчиваем это, в страхе быть «наказанными» или отличиться от основной массы.

Человек существо социальное, нам свойственно придерживаться мнения большинства. К меньшинству мы относимся с неким недоверием или подозрением, призрением.

Один из сильных методов массового манипулирования – это статистика. Дело в том, что когда человек сталкивается со статистикой, он обращает внимание на то, что является большей частью этой статистики. Пример «кто хочет стать миллионером». В ней есть одна из подсказок «помощь зала». Ее можно считать достаточно абсурдной, поскольку мы не имеем понятия кто сидит в зале, насколько они «подкованы» в той или иной области, мы не знаем их образования. Однако в большинстве случаев, игрок выбирает именно тот вариант ответа, который выбрала большая часть аудитории.

Использование статистики так же очень интересно в предвыборных компаниях [2]. Перед выборами выходит дополнительная статистика в отношении того, у кого из кандидатов какие рейтинги. И когда мы видим, что большинство людей голосуют за некого кандидата «х», а мы находимся в сомнении за кого отдать свой голос, то велика вероятность того, что проголосуем мы именно за того кандидата, который набрал наибольшее количество голосов.

Также статистика хорошо используется в рекламе в отношении того, какой из продуктов находится на высоком уровне доверия у потребителей.

В магазинах есть такие полки «топ продаж», то есть самые продаваемые товары. Мы опять же берём и покупаем их.

Все это – манипуляция. На самом деле этот продукт может быть не топом продаж, а оказаться даже не самым лучшим, кандидат «Х» - не самым достойным, а ответ большинства – неправильным. Поэтому каждый из нас должен включать свою голову. Прежде чем купить товар, посмотрите его состав, сравните с каким-то другим. Пользоваться статистикой, конечно, можно, но мы никогда не знаем, когда эта статистика верная и является результатом исследований, а когда эта статистика является некой манипуляцией.

Существует достаточно большое количество методов манипуляции массовым сознанием, которые используются средствами массовой информации, но самые популярные это: внушение, слухи, домыслы, метод «страшилок», умалчивание об одних факторах и выпячивание других, метод фрагментации, неоднократные повторы, лжесобытия.

Американский общественный деятель, лингвист и философ Ноам Хомский [4] приложил большие усилия в исследовании манипуляций массовым сознанием и выделил основные принципы манипуляции через систему массовых коммуникаций:

1. Отвлечение внимания людей от действительно важных политических, экономических проблем путем насыщения малозначимой, но объемной информацией.

2. Создание проблемы или метод «проблема-реакция-решение». Создается проблема, некая ситуация, вызывающая ту или иную реакцию у общественных масс, в результате чего само население предложит меры, которые необходимы правящим кругам.

3. Постепенное применение. Чтобы добиться принятия какой-либо непопулярной меры, достаточно внедрять ее постепенно, день за днем, год за годом.

4. Отсрочка исполнения. Намного легчедать согласие на какие-либо жертвы в будущем, чем в настоящем.

5. Общение с народными массами как с малыми детьми, то есть, чем больше манипулятор намерен ввести общество в заблуждение, тем проще и примитивнее он использует речевые обороты.

6. Влияние на эмоции в гораздо большей степени, чем на размышления. Воздействие на эмоции как бы «блокирует» способность людей к рациональному анализу,критическому осмыслению происходящего.

7. Поддержание людских масс в невежестве, культивирование посредственности. Это ведет к неспособности людей понимать приемы и методы, используемые для того, чтобы ими управлять и подчинять своей воле.

8. Побуждение граждан восторгаться посредственностью. Убеждение общества в том, что современная мода трактует невежество, пошлость, неосведомленность и невоспитанность.

9. Усиление чувства собственной вины. Человека необходимо убедить в том, что только его вина в том, что он несчастен. Это приводит к состоянию подавленности, в том числе и бездействию. А без действия ни о какой революции и речи быть не может.

10. Знать о людях больше, чем они сами о себе знают. Благодаря стремительному развитию науки, господствующим классам становятся доступны все новые и новые знания, которые отделяют их от простого населения. Вследствие чего возникают более современные и незаметные технологии манипулирования массами.

Необходимо помнить, что СМИ выстраивают псевдо-реальность, в которую современное информационное общество слепо верит.Ведь именно

средства массовых коммуникаций формируюти контролируют мнение, поведение общества, и единственный способ избежать манипуляции – тщательно фильтровать и анализировать информационные потоки, повышать уровень образования, стремиться к научному образу мышления.

Список используемой литературы:

1. Кара-Мурза С.Г. Манипуляция сознанием. М.: Изд-во: Эксмо, 2000 — 523 с. ISBN 5-699-08331-6.
2. Кихтан В.В. Исследование процессов манипулирования массовым сознанием в современных средствах массовой информации// Вестник Волжского университета имени В.Н. Татищева 2018 г.
3. Ноэль-Нойман Э. Общественное мнение. Открытие спирали молчания.Пер. с нем./Общ. ред. и предисл. Мансурова Н.С. — М.: Прогресс-Академия, Весь Мир, 1996. — 352 е.: илл.ISBN 5-85864-035-4
4. Фетисова О.В. Манипулятивные технологии в процессах массовой коммуникации (Ростов-на-Дону).
5. Хомский Ноам//Десять стратегий манипулирования с помощью СМИ[Электронный ресурс.] – https://psyfactor.org/lib/manipulation3.htm

СЕКЦИЯ «ЧЕЛОВЕК В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ: ФИЛОСОФСКО-ГУМАНИТАРНЫЕ АСПЕКТЫ»

УДК 177.7

ФИЛОСОФСКО-АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЦИАЛЬНОЙ КСЕНОФОБИИ И АГРЕССИВНОСТИ
PHILOSOPHICAL AND ANTHROPOLOGICAL ASPECTS OF SOCIAL XENOPHOBIA AND AGGRESSION

А.Ю. ЗАРУБИН - студент, Гуманитарный институт, кафедра «Философия и религиоведение», группа ФЛ-118, E-mail: dohasme@yandex.ru
П.А. БЕЛОУСОВ - научный руководитель, к.ф.н., доцент Гуманитарный институт, кафедра «Философия и религиоведение», E-mail: bel.elen51@yandex.ru
A.U. ZARUBIN – student, Vladimir state university, E-mail: dohasme@yandex.ru
P.A. BELOUSOV - candidate of philosophy sciences, Vladimir state university, E-mail bel.elen51@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются антропологические предпосылки ксенофобии и агрессивности в современном информационном обществе. Подчеркивается связь поведенческих программ животных и человека, в которых проявляется агрессивность и разделение на «своих» и «чужих». Поведенческие инстинкты определяют происхождение моральных чувств - эгоизм и альтруизм.
Abstracts: The article examines the anthropological prerequisites of xenophobia and aggression in the modern information society. The author emphasizes the connection between animal and human behavioral programs, in which aggression and

division into «their» and «others» are manifested. Behavioral instincts determine the origin of moral feelings - egoism and altruism.
Ключевые слова: Ксенофобия, агрессивность, врожденное поведение, эгоизм, альтруизм, расизм, адаптивность, информационное манипулирование
Keywords: Xenophobia, aggression, innate behavior, egoism, altruism, racism, adaptability, information manipulation

Агрессивность и ксенофобия постоянно присутствует в жизни людей, поэтому важно объяснить и понять их биологическую и культурную природу. В биологической науке 20 века в исследовании феномена агрессии большую роль сыграли труды австрийского этолога Конрада Лоренца, а в философии – Эриха Фромма и других ученых. К Лоренц пришел к выводу о том, что животному и человеку присущи общие врожденные поведенческие программы, которые у людей преобразуются культурой в моральные, религиозные, эстетические нормы и правила, но сохраняются и в своей первоначальной инстинктивной форме. Так, К. Лоренц считал, что агрессия у животных не является лишь реакцией на внешние раздражители, а существует потенциально как способность к спонтанному враждебному поведению. Естественный отбор выработал механизмы сдерживания неадекватного агрессивного поведения. [4]

Проанализировав поведение более чем 50 видов, Лоренц сделал вывод, что у сильно вооружённых видов эволюционный отбор выработал инстинктивный запрет применять всё своё вооружение во внутривидовых стычках, в особенности, если побеждённый демонстрирует покорность [3]. Человек — это от природы слабо вооружённый вид, но с изобретением искусственного оружия человек стал самым вооружённым видом на Земле, при сохранении в его психике способности к непроизвольной агрессивности.

В поведении людей агрессивность часто проявляется в форме ксенофобии (неприязни к чужому), имеющей социокультурную природу. Ксенофобия поддерживается существующим разделением человечества на государства, нации, этносы, расы, религиозные конфессии, различные культуры и т.д. В современном информационном обществе с помощью средств массовой информации ксенофобия становится идеологическим оружием, способным разобщать людей и провоцировать вооруженные конфликты. Расизм, фашизм, шовинизм, сексизм - всё это является следствием навязанной ксенофобии, никто не рождается с врожденным чувством ненависти к противоположному полу, или с чувством превосходства своей нации. Всё это является следствием манипулирования человеческим сознанием и поведением.

Трагическая история 20 века напоминает о зловещей роли, таких одиозных личностей, как Муссолини, Гитлер, Франко, Пол Пот, Пиночет, сумевших превратить миллионы людей в послушных исполнителей их человеконенавистнических идей. С другой стороны, можно назвать выдающихся борцов против идеологии ксенофобии, доказавших, что нет никаких оснований притеснять людей за их цвет кожи, их происхождение, социальную принадлежность - это Махатма Ганди в Индии, Мартин Лютер Кинг в США и др.

В 21 веке ксенофобия становится управляемым процессом в связи с широким распространением информационных технологий и свободы выражения мнений. Наиболее популярна ксенофобия по отношению к другим государствам, пропагандируемая федеральными СМИ различных стран. Идеологические центры создают «искусственных» врагов, отвлекая тем самым граждан своих страны от реальных внутренних проблем.

На межличностном уровне человеческих отношений ксенофобия может проявляться в мягкой форме – в чувствах симпатии и антипатии человека к человеку. Эти чувства лежат в основании моральных ценностей эгоизма и альтруизма, генезис которых исследуют зоопсихологи, этологи, эволюционные генетики, а также философы. Биологи, опираясь на теорию эволюции Ч. Дарвина, полагают, что психологические качества и тип индивидуального поведения эгоизма и альтруизма по своему происхождению приспособительны (адаптивны) к внутривидовым отношениям в малых сообществах, а затем они переносятся и на взаимосвязи людей в больших социумах и приобретают все более социокультурную форму [5].

Эволюционно - генетический подход к пониманию генезиса эгоизма и альтруизма дополняется генно-культурным контекстом, позволяющим включать историю культуры в эволюцию генов, и наоборот – теория генно-культурной коэволюции западных социобиологов. [2] Так Эдуард Уилсон один из первых разработчиков социобиологической теории поведения животных и человека исходит из того, что любое существо, включая человека, находится во власти «репродуктивного императива», который определенным образом структурирует мотивы поступков и взаимоотношений как между животными, так и людьми [1]. Понятие «адаптивности» Уилсон определяет как успех воспроизводства генов, наиболее репродуктивных особей в генотипах их потомков. Все нравственно-культурные отношения направлены на воспроизводство «хороших», с точки зрения долговременных интересов общества, генов. И именно таким образом, социальные отношения могут имеют не только эволюционную основу, но и культурно-историческую. Следовательно, человеческие моральные качества (эгоизм и альтруизм) необходимо понимать в единстве биологических и социальных закономерностей в развитии природы человека. Нельзя сводить их происхождение только к генетике или к социальным факторам: нужно искать синтез

генетически-природного и социокультурного начал в духовных качествах человека. Правильная методология в изучении человеческой духовности поможет находить верные решения межчеловеческих конфликтов для укрепления солидарности и толерантности в современном обществе.

Список используемой литературы:

1. Де Вааль, Ф. Истоки морали. В поисках человеческого у приматов / Ф. де Вааль – М.: Альпина нон-фикшн, 2014. – 442 с.

2. Кожевникова, М. Миметическое насилие и современная этология: к проблеме истоков человеческой агрессии / М. Кожевникова, М. Пророкова // Человек. – 2019. – № 3(30) – С. 61-79.

3. Лоренц, К. Агрессия или так называемое зло / К. Лоренц – М.: АСТ, 2017. – 352 с.

4. Олексин, А. Биополитика. Политический потенциал современной биологии: философские, политологические и практические аспекты / А. Олексин – М.: Институт философии РАН, 2001. – 423 с.

5. Тард, Г. Законы подражания / Г. Тард – М.: Академический проект, 2011. – 304 с.

УДК 395.3

ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ ИДЕНТИЧНОСТИ: ПОЛ И ЛИЧНОСТЬ
GENDER ASPECTS OF IDENTITY: GENDER AND PERSONALITY

С.Г. КОРОЛЬКОВА - студентка, Гуманитарный институт, кафедра «Философия и религиоведение», группа ФЛ-118, E-mail: koroltera@mail.ru

Л.С. АНДРЕЕВА - научный руководитель, к.ф.н., доцент Гуманитарный институт, кафедра «Философия и религиоведение», E-mail: hum-bab@mail.ru

S.G. KOROLKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: korol-tera@mail.ru
L.S. ANDREEVA – candidate of philosophy sciences, Vladimir state university, E-mail: humbab@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена истории и современным аспектам проблемы самоидентификации личности в ее связях с полом и ролевыми функциями мужчин и женщин в обществе. Сравниваются традиционный и неолиберальный подходы к определению природных различий полов и даются оценки гендерных процессов.

Abstracts: This article is devoted to the history and the long-arisen problem of personal identity. Relations of generations with the gender and its affiliation are considered. The transmitted "traditionality" in the patriarchal system and the modern attitude towards such an approach.

Ключевые слова: идентичность, гендерная идентичность, аспекты гендерной идентичности, пол, личность, традиция, мужчины, женщины, современный мир, история отношений, определение себя.

Keywords*:* identity, gender identity, aspects of gender identity, gender, personality, tradition, men, women, modern world, relationship history, self-definition

Термин «гендерная идентичность» ввел Дж. Мани для характеристики внутреннего состояния человека с позиции ощущения себя представителем определенного пола, и, кроме того, для подтверждения значения социокультурных факторов в формировании психологического пола. Современное обсуждение идентичности связано с большим увеличением внимания к экзистенциальной проблематике и смысловым аспектам идентичности. Проблема приобретает популярность со второй половины 20 века. Идентич-

ность может быть применима только к индивидам, тогда как к нациям, странам – лишь в переносном, метафорическом смысле [2, с. 169]. Некоторые авторы настаивают на равнозначности форм идентичности [3].

Гендер не является естественно заданным, а имеет источник в культуре и отражает социальные представления, касающиеся различий полов, их назначения и роли в социуме. Кроме того, это еще и совокупность символов, норм и законов, выработанных обществом в процессе развития, которые регулируют жизнь социума. Гендер указывает на социальный статус и социально-психологические особенности личности, предписываемые социумом мужчинам и женщинам, на основании их половых различий [1, с. 330].

Острота этой проблемы появляется в связи с изменениями мира, общества, человека. Ведь ранее, наши предки, у которых не было возможности свободно перемещаться на большие расстояния, жили на одной территории в замкнутом социальном пространстве, их жизнь подчинялась традициям, обычаям, религиозным нормам. Полоролевые функции однозначно определялись биологической природой человека, разделением ее на два пола. Построение женской и мужской идентичности имеет свои различия. В то время, как женская идентичность связана с осознанием своего пола, физиологии, то мужская идентичность основана на «идеологии мужественности», которая подразумевает доминирование мужчины в семейно-брачных отношениях и социальных взаимосвязях.

Переход от традиционности к либеральному образу жизни связан с изменением места и роли женщин в общественных процессах: женщины получают равные права с мужчинами, осваивают мужские профессии, широко участвуют в политической деятельности, не связывают себя только с материнством и семейным бытом и др.

В 20 веке зарождается движение феминизма и возникает проблема гендерной идентичности. Так в США представительницы «негритянского и

цветного» феминизма обратили внимание на тот факт, что трудно определить, какой фактор – этническая принадлежность, пол, возраст или низкий социальный статус – является первичным основанием для построения идентичности не-белых женщин [4]. Предлагается принять концепт о «разногендерности женщин», где внимание уделяется этническому, гендерному, расовому и социальному аспектам [5]. Однако до сих пор существует патриархальный уклад общества, где многие придерживаются определенного мнения о женщине, какой она должна быть «с мужской точки зрения». Но феминистки десятого поколения крайне несогласны с таким концептом. По мнению феминисток, женщина имеет свободу и волю выбирать свою гендерную принадлежность. С глобализацией в мире уже невозможно придерживаться «уходящих» традиций, а нужно адаптироваться к современности.

В настоящее время кризис гендерной идентичности является очевидным фактом. Не все люди успевают за миром, который постоянно движется, претерпевает различные изменения, вследствие чего и меняется процесс построения собственной идентичности. Если раньше люди могли определять себя благодаря своему социальному положения, то сейчас одного социального положения недостаточно. Современный мир заставляет человека принимать непростые решения, ведь человек должен выбирать, к чему себя он отнести хочет, а к чему нет. Но люди остаются природными существами, воспроизводство которых подчиняется биологическим законам, детерминирующим естественные роли мужчин и женщин в продолжении человеческой жизни на земле.

Список используемой литературы:

1. Байгускарова, Д.М. Понятие гендерной идентичности как психологического феномена / Д.М. Байгускарова // Молодой ученый. — 2019. — № 3 (241). — С. 330 — 331.

2. Труфанова, Е.О. Личностная идентичность как инвариант знания индивида о себе / Е.О. Труфанова // Знание как предмет эпистемологии – М.: ИФ РАН, – 2011. – С. 169-188.
3. Тхгапсоев, Х.Г. Идентичность как навигатор сознания / Х.Г. Тхгапсоев, Л.М. Мосолова, И.В. Леонов – СПб.: Астерион, 2016. – 170 с.
4. Hocks bell Yearning: Raco, Gender and Cultural Politics. Boston. 1991.
5. Mohanty, Ch.T. Under Western Eyes: Feminist Scholarship and Colonial Discoursos // Kolmar W. and Bartkowski F. Feminist Theory: A reader. Mountain View. Calit. 2000.

УДК 172.16

ЛИБЕРАЛЬНЫЕ ЦЕННОСТИ ПЕРЕД ВЫЗОВАМИ СОВРЕМЕННОСТИ: ДИАЛЕКТИКА ИНДИВИДУАЛИЗМА И КОЛЛЕКТИВИЗМА

LIBERAL VALUES FACING THE CHALLENGES OF MODERNITY: THE DIALECTIC OF INDIVIDUALISM AND COLLECTIVISM

Н.Д. ФЕОКТИСТОВ – студент, Гуманитарный институт, кафедра «Философия и религиоведение», группа ФЛ-118, E-mail: nikitka.feoktistov.96@mail.ru
П.А. БЕЛОУСОВ - научный руководитель, к.ф.н., доцент Гуманитарный институт, кафедра «Философия и религиоведение», E-mail: bel.elen51@yandex.ru
N.D. FEOKTISTOV – student, Vladimir state university, E-mail: nikitka.feoktistov.96@mail.ru
P.A. BELOUSOV - candidate of philosophy sciences, Vladimir state university, E-mail bel.elen51@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматривается идея либерализма в контексте глобализации и возрастания процессов солидаризации общества как в национальных, так и в планетарных масштабах. В новых условиях необходимо ограничивать действие принципа индивидуализма и усиливать роль коллективистских ценностей.

Abstracts: The article deals with the idea of liberalism in the context of globalization and the increasing processes of social solidarity, both on a national and planetary scale. In the new conditions it is necessary to limit the effect of the principle of individualism and strengthen the role of collectivist values.

Ключевые слова: Либерализм, индивидуализм, коллективизм, солидарность, свобода, личность.

Keywords: Liberalism, individualism, collectivism, solidarity, freedom, personality.

Развитие идеи либерализма уходит своими истоками к первобытному коммунизму и проходит через все метаморфозы каждой эпохи: ренессанса и нового времени. Идея собирает себя по частям, принимает определенные концепции разных философских, социологических и политических направлений.

От первобытного коммунизма (Urkommunismus) либерализм усваивает равенство всех членов племени перед социальными нормами [5, с. 25-37]. Постепенно идея равенства выходит за рамки близких, связанных кровными узами людей, и развивается до глобального единства всего человечества.

На развитие либерализма повлияли зародившиеся идеи гуманизма эпохи Ренессанса, утвердившего ценность человеческой индивидуальности, творческих возможностей человеческой личности. Гуманист Джаноццо Ма-

нетти (1396-1459) в своей работе «О достоинствах и превосходстве человека» говорит, что надо судить персону по личным достижениям, а не так, как это было принято раньше - судить человека по происхождению, богатству, личным заслугам предков [3]. Эразм Роттердамский в книге «Похвала глупости» подверг критике устои позднесредневекового общества (необразованное население, надоевшие схоласты, корыстная правящая элита), тормозящие социальное развитие [4].

В Новое время в процессе буржуазных революций в Западной Европе складывается идеология либерализма, направленная против абсолютизма и клерикализма. Либерализм возвышает ценности индивидуализма и ограничивает власть государства над личностью, а также требует соблюдения естественных прав и свобод человека. С другой стороны, свободный индивид добровольно обязуется соблюдать общественные законы и моральные принципы. Буржуазный индивидуализм основан на разумном эгоизме, устанавливающем границы личной свободы конкурирующих субъектов рыночной экономики. Каждый индивид видит в другом своего конкурента, поэтому в буржуазном обществе люди разобщены друг от друга. В 18 - 19 веках зарождаются социалистические идеи (Сен-Симон, Фурье и др.), которые противопоставляют индивидуализму коллективизм в его социально-экономической и морально-этической форме. В русской философии 19 века коллективистскую мораль будущего социалистического общества обосновывал П. Кропоткин, опираясь на учение Ч. Дарвина и на историю первобытного общества [2].

Теоретическую разработку преобразования капитализма в социализм и коммунизм дали К. Маркс, Ф. Энгельс и В.И. Ленин на основе материалистического понимания истории, ставящего материальное производство, труд в качестве определяющего фактора развития общества и человека.

Труд как коллективная деятельность людей является способом бытия общественного человека, поэтому в труде и через труд происходит развитие человеческих способностей и потребностей, в нем осуществляется социальная справедливость и мера достоинства каждой личности, определяемая творческим вкладом каждого в общее благо.

Либеральные и социалистические ценности не являются взаимоисключающими: социализм утверждает права и свободы личности, его идеалом является всесторонне развитый и гармоничный человек. Либерализм европейского типа дал много ценного для становления демократической цивилизации, для культурного прогресса человечества. В то же время либерализм преувеличил значение индивидуальных свобод в их радикальной форме, что обострило противоречия между индивидом и обществом и поставило проблему частичного ограничения некоторых индивидуальных свобод в интересах солидарного развития общества. Таким образом, в условиях нарастания рисков и альтернативности будущего возникает необходимость солидаризации социальных действий для выживания человечества, что требует пересмотра ценностей классического либерализма в контексте усиления принципа коллективизма и интернационализма.

Список используемых источников

1. Вебер, М. Избранные произведения. Протестантская этика и дух капитализма / М. Вебер - М.: ПрогрессБ, 1990. – 808 с.

2. Кропоткин, П.А. Анархия и нравственность / П.А. Кропоткин – М.: Издательство АСТ, 2019. – 608 с.

3. Манетти, Дж. О достоинстве и превосходстве человека / Дж. Манетти – М.: РОССПЭН, 2014. – 173 с.

4. Роттердамский, Эр. Похвала Глупости / Эр. Роттердамский [пер. с лат. П. Губера] – М.: Издательство АСТ, 2018. – 224 с.

5. Семенов, Ю.И. Первобытная коммуна и соседская крестьянская община / Ю.И. Семенов // Становление классов и государства. Сборник статей. – М.: Наука, 1976. – С. 7-86.
6. Семенов, Ю.И. Основные этапы эволюции первобытной экономики / Ю.И. Семенов //Народы Азии и Африки. 1984. № 1. – С. 102-130.

СЕКЦИЯ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЛОСОФСКИХ ДИСЦИПЛИН»

УДК 1.14, 37

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН В МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЛОСОФИИ
PEDAGOGICAL DESIGN IN PHILOSOPHY TEACHING

В.С. ЛЮБИМОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, группа ФЛ-116, E-mail: vlada.lyubimova2016@yandex.ru
Г.А. ГЕРАНИНА – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Гуманитарный институт, кафедр ФиР, E-mail: geranina@list.ru
V.S. LYUBIMOVA - Student, Humanitarian Institute, Department of FiR, Group ФЛ-116, E-mail: vlada.lyubimova2016@yandex.ru
G.A. GERANINA - Scientific Director, Associate Professor, Humanities Institute, Departments of FiR, E-mail: geranina@list.ru

Аннотация: В статье рассмотрены: определение педагогического дизайна и этапы для формирования у студентов благоприятной среды для обучения, а также выделены шесть ступеней их реализации.

Abstracts: The article considers the definition of pedagogical design and stages for forming a favorable environment for students to study, as well as the six stages of their implementation.
Ключевые слова: философия, педагогический дизайн, преподаватель, студент, обучение.
Keywords: Philosophy, pedagogical design, teacher, student, training.

Педагогический дизайн – это новый термин в концептуальном пейзаже инструкции, обучения и поддержки обучения, относящиеся к любому систематическому выбору и использованию процедур, методов, предписаний и устройств, чтобы побудить к эффективному и продуктивному изучению (например, Ромисзовский, 1981). Он имеет общие атрибуты с другими разработками, такими как архитектура и проектирование, которые опираются на обширную базу знаний для решения задач и поиска, анализа и решения проблем. Результатом любой систематической педагогической деятельности по проектированию является план или сценарий, определяющий формат, содержание и структуру среды, системы доставки и стратегии внедрения [4, с. 3-36]. С ростом открытых электронных учебных систем, эти определения, несомненно, нуждаются в некоторой адаптации [3, с. 47-73]. В самых последних моделях проектирования присутствуют следующие компоненты: 1) интрузивный анализ базы знаний по теориям обучения и обучения; 2) обозначенная рамка отсчета используется, например, для контекста, целевой группы и содержания; и 3) набор проверенных правил или процедур для регулирования и реализации процесса проектирования и продукта. Hannafin и Hannafin [2, с. 101-117] обращаются к основанному проектированию систем изучения, определенному как «систематическое внедрение про-

цессов и процедур, которые внедрены в установленной теории и исследовании в человеке, наклоняющемся». Таким образом, более традиционное и строгое разграничение между дизайном, разработкой и реализацией, похоже, размывается.

Преподавание философии отражает как традиционные, так и инновационные методы обучения, которые могут помочь построить курсы для эффективного, полезного и ориентированного на учащегося опыта, как для очного, так и для дистанционного обучения. Особенности методологии в области учения включает в себя конструктивистскую методику преподавания и семь принципов надлежащей практики в области высшего образования, предложенные компанией Чикеринг и Гамсон в 1996 году. Кроме того, могут применяться практики, ориентированные на учащегося от Американской психологической ассоциации. Согласно McCombs and Whisler [1], ориентированная на учащегося парадигма основана по следующим принципам:

1) ориентация на отдельных обучающихся; их характеристики, перспективы, интересы, происхождение, наследственность, опыт, способности, потребности и таланты;

2) ориентация на обучение на основе принципов обучения. Эти принципы основаны на использовании как самого лучшего имеющиеся знания о том, как происходит обучение, и практики, которые способствуют самые высокие уровни достижений, мотивации и обучения наиболее эффективны для студентов.

Кроме того, совместная процедура принятия решений по процессу обучения между преподавателями и студентами имеет первостепенное значение. Преподаватели должны включать учащихся в процесс принятия ре-

шений об обучении и уважать их индивидуальные особенности и способности учащихся при одновременном сосредоточении внимания на поощрение мотивации, общих достижений и обучения.

Парадигма, ориентированная на учащегося отрывается от традиционной модели обучения и становится ключевым компонентом для успеха как традиционного, так и дистанционного образования. Из основ этих принципов, была разработана некая философию преподавания и педагогика, что является весьма успешным на основе результатов оценки студентов. Данная преподавательская философия может быть резюмирована следующим образом:

Во-первых, выбирать технологии с умом. Выбор удобной и легко освоенной технологии стимулирует интерактивное обучение. Технология должна быть доступной и работать, чтобы максимально уменьшить разочарование. Использование интерактивных технологий также помогает учащимся стать активными учащимися. Активные учащиеся сохраняют больше информации. Кроме того, выбор интересных технологий помогает учащимся стать более эффективными учащимися, потому что он держит их в работе. Для достижения этой цели можно использовать несколько интерактивных технологий для разработки потоковых лекций и интерактивных проектов в качестве дополнительного учебного материала. Потоковые лекции были показаны, чтобы повысить взаимодействие студентов с контентом. Студенты могут просматривать мультимедийные презентации онлайн-лекций 24 часа в сутки, семь дней в неделю. Доступность технологий способствует взаимодействию учащихся с контентом и учитывает различные стили обучения учащихся для создания класса, ориентированного на учащихся. С помощью соответствующих технологических инструментов

можно выпускать высококачественные презентации, которые эффективно освещают наиболее актуальные для студентов учебные пункты.

Во-вторых, поощрять активное обучение. Обучение на практике помогает учащимся узнать больше и сохранить приобретенные знания. Соотнесение предмета с жизнью помогает студентам лучше понять концепции и обсуждение их работы с сокурсниками еще больше усиливает обучение. Необходимо применять методику конструктивистского обучения при разработке учебного плана для курсов. Студенты онлайн-класса обязаны работать не менее чем над 12 практическими проектами каждый семестр, все из которых связаны с реальными мировыми проблемами в философии. Для стимулирования навыков критического мышления учащимся также назначаются реальные проекты групп тематических исследований. Применяются веб-исследования студентов, чтобы улучшить содержание курса, поощряя студентов делать исследования в Интернете и делиться информацией, которую они собирают с другими. Студенты оценивают исследовательские проекты друг друга и дают конструктивные замечания для содействия взаимодействию и построения сильного учебного сообщества

В-третьих, держать студентов в курсе. Постоянно информировать учащихся об их прогрессе и предоставлять им четкую схему построения учебного процесса. Еженедельно обновлять подробные еженедельные новости, объявления и календари, которые включают в себя темы для обсуждения, домашние задания и информацию о предстоящих тестах. Студенты учатся системно и опираются на ранее усвоенные материалы. После выполнения домашних заданий и завершения тестов учащиеся получают отзывы по электронной почте ъ. Так же необходимо организовать процесс обратной связи на электронные письма студентов в течение 24 часов. Студенты ценят

получение немедленной обратной связи. Обратная связь с учащимися помогает им оценить свои прежние знания и определить, что они знают и что им нужно сохранить в отношении конкретного содержания, пока они по-прежнему сосредоточены на той или иной теме. Наконец, получение частых отзывов от преподавателя на протяжении всего курса помогает студентам научиться оценивать собственную работу.

В-четвертых, предоставить возможности для взаимодействия. Взаимодействие должно происходить между студентами, а также между студентами и преподавателями. Мотивация студентов повышается, когда они чувствуют участие в сообществе. Это способствует формированию атмосферы сотрудничества, более благоприятствующей активному, совместному обучению. Студенты работают над проектами обучения на основе конструктивной совместной работы малых подгрупп, которые расширяют взаимодействие учащихся и создают новые знания. Для онлайн-курсов динамичные проекты Web 2.0 расширяют социальное присутствие и помогают создать сильное интернет-сообщество. Студенты делятся своей личной информацией в рамках этих проектов для своих сверстников, чтобы посмотреть и оценить, что еще больше способствует их мотивации к обучению. В середине семестра и за месяц до конца семестра производится расчет последних оценок и рассылка каждому студенту письменные конструктивные отзывы относительно его/ее успеваемости в каждой области, чтобы помочь улучшить его/ее обучение. Если студенты знают, что преподаватели заботятся о своем образовании, они будут мотивированы вкладывать свое время и усилия в обучение.

В-пятых, уважайте своих учеников. Понимание того, что студенты имеют различные сильные стороны и уровни знаний, помогает преподавателю лучше учитывать стили обучения отдельных студентов. Кроме того,

предоставление учащимся возможности учиться так, как они предпочитают, облегчает последующее стимулирование их к реализации более сложных методов. Разработанные специальные мультимедийные потоковые лекции могут вместить в себя различные стили обучения и учащихся с ограниченными возможностями. Инструмент прогресса используется для оказания помощи учащимся в отслеживании их участия и оценке их обучения. Используется метакогнитивный метод обучения, который требует, чтобы студенты написали самооценочный отчет в середине семестра, чтобы отразить свое собственное обучение и улучшить свои показатели. При разработке курса необходимо сохранять его гибким, чтобы соответствовать индивидуальным потребностям учащихся в обучении и создавать среду, ориентированную на уважение различных взглядов и представлений, представленных в рамках курса.

В-шестых, оцените свое учение. Основным определяющим фактором успеха курса является знание преподавателем содержания (чему учить) и педагогических знаний (как учить); Однако преподавание, как и обучение, является жизненным начинанием. В быстро меняющихся высокотехнологичных областях мы должны постоянно расти в своих знаниях и корректировать свои методики обучения, чтобы соответствовать задачам будущего. Если это необходимо для студентов, то нужно постоянно информировать их о текущих исследованиях и тенденциях преподавателя в этой области, читая соответствующую литературу и исследовательские документы, пересматривая новые учебники, изучая новые ресурсы в Интернете, посещая курсы, посещая конференции и семинары и проводя исследования.

Подводя итог, можно сказать, что в данной статье используется несколько звуковых педагогических и инновационных технологий для разра-

ботки курсов целом как по философии, так и в отдельных отраслях дисциплин. В целях укрепления межличностных отношений и расширения возможностей учащихся в плане обмена информацией и накопления знаний, в рамках сотрудничества с другими организациями были разработаны проекты совместного обучения в рамках небольших групп, обсуждения, проводимые под руководством учащихся, учебные мероприятия, основанные на конструктивизме, а также практические проекты и тесты по моделированию. Для более продуктивной оценки студентов, каждый семестр они должны применять знания, полученные в ходе курса, работая над реальными проектами тематических исследований. Благодаря этим проектам студенты получают ценный опыт. Эти проекты требуют от студентов проведения исследований, анализа и построения новых знаний для решения реальных проблем, оценки работы своих сверстников и в конечном итоге самих себя. Хорошо спланированные, синхронные действия, выполняемые с помощью хорошо разработанной и заслуживающей доверия системы управления курсами, действительно могут способствовать взаимодействию учащихся и активному обучению.

Список используемой литературы:

1. McCombs, B. L., & Whisler, J. S. (1997). The learner-centered classroom and school: Strategies for increasing student motivation and achievement. San Francisco, CA: Jossey – Bass.

2. Hannafin, M. J., Hannafin, K. M., & Land, S. M. (1997). Grounded practice and the design of constructivist learning environments. Educational Technology, Research and Development, 45(3).

3. Hannafin, M. J., & Land, S. M. (1996). A conceptual framework for the development of theories-in-action with open-ended learning environments: A qualitative study. Educational Technology, Research and Development, 45(2).

4. Reigeluth, C. M. (1983). lnstructiona1 design: What it is and why is it? In C. M. Reigeluth (Ed.), Instructional design theories and models: An overview oftheir current status. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

УДК 167.22

МЕДИАКУЛЬТУРА В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЛОСОФИИ
MEDIA CULTURE IN THE TEACHING OF PHILOSOPHY

Д.С. ЧЕРНЫШЕВ – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, группа ФЛ-116, E-mail: chernyshev.dima20@gmail.com
Г.А. ГЕРАНИНА – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Гуманитарный институт, кафедр ФиР, E-mail: geranina@list.ru
D.S. CHERNYSHEV - Bachelor, Humanitarian Institute, Department of FiR, group FL-116, e-mail: chernyshev.dima20@gmail.com
G.A. GERANINA - Scientific Director, Associate Professor, Humanities Institute, Departments of FiR, E-mail: geranina@list.ru

Аннотация: Предметом исследования является медиапедагогика как одно из приоритетных направлений современного образования, объектом исследования – деятельность педагога и обучающегося, направленная на формирование медиаграмотности.
Abstracts: The subject of the research is media pedagogy as one of the priority directions of modern education, the object of the research is the activity of the teacher and the student aimed at the formation of media literacy.
Ключевые слова: медиасреда; информационные технологии; медиакультура; медиаобразование; медиаграмотность; медиакомпетентность; медиапедагогика; проектная деятельность; адаптивная среда.

Keywords: media environment; information technologies; media culture; media education; media literacy; media competence; media pedagogy; project activity; adaptive environment.

Медиакомпетентность современного преподавателя философии понимается нами как профессиональная способность адекватно оценивать реальность, в том числе и медиареальность, наполненную текстами разной модальности и направленности, в сочетании с ответственностью за содержание транслируемой информации. Это качество личности лежит в основе медиаграмотности, которая является условием успешной и состоятельной самореализации в профессии, творчестве, жизни. Приобщение к ценностям медиакультуры для педагога открывает перспективы новых методов работы с информацией и в то же время позволяет сохранять основы гуманистического воспитания личности в пределах социокультурной реальности.

Медиаграмотное поведение в условиях информационной среды способствует сотрудничеству, со-творчеству, осуществлению диалога разных возрастных групп и становится фактором, обеспечивающим противостояние реакционной, неосмысленной активности общества или отдельных людей. Сегодня восприятие медийной информации рассматривается как смысловая задача и требует специального обучения: медиаграмотность возможна тогда, когда субъект осмысленно и творчески использует материал, связанный с медиаобразами, не только в их функциональном и контекстуальном значении, но и в пределах собственного мировидения.

У преподавателя и обучающегося в рамках проектной деятельности, во-первых, появляется возможность «разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной

среде» [4, 134]. Это создает особое поле для взаимодействия и коммуникации в паре «педагог – учащийся» (социальные сети, сайт, персональная страница, видеоблог и т. п.).

Во-вторых, обращение педагога к медиа позволяет использовать и апробировать такие подходы к обучению, которые включают в образовательный процесс всех обучающихся: одаренных детей; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; обучающихся, для которых русский язык не является родным. Направленность на достижение общего результата и мотивация, заданная педагогом, способствуют развитию коммуникативных навыков, открывают возможность поиска индивидуальных и групповых решений проблемы/задач с использованием технологических средств и гаджетов.

Медиакультура рассматривается как социокультурный процесс взаимодействия личности с медиа, как средство формирования культурных, социальных, моральных, интеллектуальных ценностей и интересов человека. В философском представлении «человек воспринимает мир таким, как ему предлагает это медиакультура. Он становится постоянным потребителем продуктов массмедиа, участвует в ее процессах – потребляя эти продукты, в то же время является и ее создателем. Медиакультура имеет возможность быть, так как постоянно пользуется спросом» [1, 314]. Педагоги акцентируют внимание на применении медиатехнологий в качестве средства целостного педагогического процесса.

Внимание ученых к медиакультуре учителя определяется тем, что во взаимодействии участников образовательного процесса педагог является определяющим транслятором и интерпретатором информации. Его миссия заключается не только в ознакомлении учеников с необходимой учебной информацией, но и в конструировании правильного понимания ими и эффективного использования в практической деятельности большого объема

информационных материалов, создании и внедрении в образовательную практику нового медиаконтета, выявлении и предотвращении негативных последствий взаимодействия обучающихся с медиа, координировании их навигации в медиапространстве.

Именно медиакультура учителя выступает инструментом и фактором формирования новой медиаинформационной образовательной среды образовательной организации. Эффективное медиаобразование требует, чтобы «учителя располагали достаточной медиаграмотностью и обладали компетенциями для повышения медиаграмотности учащихся» [2, 243]. Медиакультура современного педагога как важный компонент его профессиональной характеристики способствует быстрому анализу сложных процессов функционирования в новом насыщенном медиасоциуме и изменившейся образовательной среде, эффективному выбору, использованию, критическому анализу и оценке необходимой информации, созданию и передаче медиапродуктов в различных видах, формах, установлению диалога в среде профессионального общения. Медиакультура служит и целью, и средством, и процессом, и результатом, и стратегическим ориентиром в преобразовании всего педагогического процесса. Она призвана выполнять воспитательную, коммуникативную, дидактическую, поддерживающую, социализирующую, социокультурную и аксиологическую функции.

Роль медиатехнологий в жизни и образовательной практике неуклонно возрастает, и владение медиакультурой позволяет современному учителю более эффективно работать с информацией и формировать медиакомпетентность учащихся. В связи с этим актуализируется поиск инструментария формирования и определения уровня медиакультуры школьных педагогов. Результаты внедрения в программы курсов повышения квалификации специальных модулей, включающих комплекс медиатизированных заданий, продемонстрировали перспективность использования подобных

методик обучения учителей, у которых по завершении эксперимента существенно повысился деятельностный уровень медиакультуры. Педагоги овладели медиаобразовательными методами, технологиями и приемами работы, стали уверенно ориентироваться в медиапространстве. Это свидетельствует о практической значимости проведенного исследования, результаты которого устанавливались с помощью разработанной нами системы критериев.

Список используемой литературы:

1. Федоров А. В. Медиаобразование будущих педагогов. Таганрог: Изд-во Кучма, 2005. 314 с.

2. Жилавская И. В. Медиаобразование молодежи. Москва: РИЦ МГГУ им. М. А. Шолохова, 2013. 243 с.

3. Тюнников Ю. С., Афанасьева Т. П., Казаков И. С., Мазниченко М. А. Непрерывное формирование медиакомпетентности учителя в условиях постоянных изменений информационной и образовательной среды // Медиаобразование. 2017. № 1. С. 58–79.

4. Федоров А. В. Медиаобразование, медиаграмотность, медиакритика и медиакультура // Высшее образование в России. 2005. № 6. С. 134–138.

5. Семенова Е. В., Семенов В. И., Семенова Н. И. Медиакультура профессионала: сущность, вызовы, возможности // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 5. С. 165.

6. Щеглов Д. С. Подходы к осмыслению медиакультуры в философии XX века // Омский научный вестник. 2013. № 2 (116). С. 127–130.

7. Кириллова Н. Б. Медиакультура: от модерна к постмодерну. Москва: Академический проект, 2005. 260 с.

8. Педагогическая практика: методические указания к организации и проведению педагогической практики студентов / составитель Г.А.Геранина. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2011. – 39 с.

УДК 1.14, 37

МЕТОД САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЛОСОФИИ

METHOD OF INDEPENDENT WORK IN THE METHOD OF TEACHING PHILOSOPHY

Д.С. МАКАРОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, группа ФЛ-116, E-mail: diana.makarov2016@yandex.ru

Г.А. ГЕРАНИНА – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Гуманитарный институт, кафедр ФиР, E-mail: geranina@list.ru

D.S. MAKAROVA - Student, Humanitarian Institute, Department of FiR, Group ФЛ-116, E-mail: diana.makarov2016@yandex.ru

G.A. GERANINA - Scientific Director, Associate Professor, Humanities Institute, Departments of FiR, E-mail: geranina@list.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются теоретические и прикладные вопросы организации самостоятельной работы в процессе преподавания философии.

Abstracts: This article discusses the theoretical and applied issues of organizing independent work in the process of teaching philosophy.

Ключевые слова: преподавание философии, активные средства обучения, проблемное обучение, практические занятия, интерактивное обучение.

Keywords: teaching philosophy, active learning tools, problem- based learning, practical classes, interactive learning.

Под методами преподавания подразумевается способ, приём, средства взаимодействия учителя и учащегося с целью решения образовательных, воспитательных и развивающих задач. К методам относят: лекцию, рассказ, упражнение, дискуссию, игру и т. д. В начале XXI века стала интенсивно формироваться электронная образовательная среда. На наш взгляд данная форма обладает большим потенциалом для использования методов самостоятельной работы, поэтому уместно её широкое использование в процессе преподавания философии.

Учащийся должны не только усваивать знания, приобретать умения и формировать навыки, накапливать опыт творческой, научно-информационной и интеллектуальной деятельности, но и уметь развивать в себе внутреннюю и внешнюю самоорганизацию будущего специалиста, который способен активно преобразовывать получаемую им информацию, может выстраивать индивидуальную траекторию самообучения. Самостоятельная работа будет средством достижения глубоких и прочных знаний, инструментом формирования у них активности и самостоятельности как черт личности [1].

Самостоятельная работа учащихся – это деятельность учащихся и во внеаудиторное, внешкольное время, выполняемая по заданию учителя, под его руководством, но без его непосредственного участия. Как ведущая форма организации учебного процесса она формирует готовность к саморазвитию, развивает творческую активность, инициативу, способствует росту мотивации учения.

Согласно новой образовательной парадигме, независимо от специализации и характера работы, любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности. Две последние составляющие образования формируются именно

в процессе самостоятельной работы. Преподаватель лишь организует и в дальнейшем контролирует познавательную деятельность обучающихся. Самостоятельная работа завершает задачи всех видов учебной работы.

Основная задача учителя активизировать самостоятельную работу учащихся в образовательном процессе, придав ей проблемный характер, мотивирующий субъектов на отношение к ней как к ведущему средству формирования учебной и профессиональной компетенции [2].

Дефицит навыков организации своей самостоятельной подготовки является одним из факторов, который оказывает влияние на уровень успеваемости и готовность будущих специалистов к профессиональному и личностному развитию. Все сказанное подчеркивает необходимость построения модели организации СРС, соответствующей требованиям подготовки современного специалиста. Существование этих проблем приводит к необходимости создания гибкой модели организации внеаудиторной СРС, позволяющей приобретать знания где и когда это удобно обучаемому. В данной ситуации наиболее оптимальным способом такой организации СРС является активное использование учебно-методического кабинета факультета.

Существуют различные формы организации самостоятельной работы студентов. Хотелось бы отметить три, в ходе которых можно реализовать проблемный метод обучения.

Первый вид – ролевая игра. Она основывается на инверсионном понимании одной и той же категориальной оппозиции: один участник диалога абсолютизирует одну соотносительную категорию, а другой - иную (например, эссенциалист, феноменалист и диалектик). Такой вид самостоятельной работы требует тщательной проработки как преподавателем, так и студентами проблемного поля изучения. После проведения дискуссии преподаватель анализирует ее результаты, оценивает работу каждого из выступающих [3].

Второй вид – мозговой штурм. Здесь как раз и реализуется проблемное обучение в полном объеме. Подготовка к этому занятию проводится задолго до его проведения. Преподаватель ставит перед студентами проблему, подлежащую исследованию. Всем сообщается необходимая для изучения литература, и каждый должен самостоятельно подобрать литературу по профилирующей дисциплине, связанной с проблемой. Проведение занятия проходит с соблюдением двух принципов - плюрализма идей и принципа отсрочки критики выдвигаемых идей. Первая часть «штурма» создает материал для категориального анализа имеющихся разногласий, вторая - возможность решения данной проблемы.

Третий тип – с элементами сократической (эвристической) беседы. Аудитория здесь включается в проблемную ситуацию при помощи задач или тестов по истории философии и их обсуждений.

При самостоятельной работе обучающимся в первую очередь необходимо освоить специфическую терминологию и категориальный аппарат, без чего не представляется возможным успешно изучать философский материал; анализировать процессы и явления, различные философские направления, и т. д. Основными видами самостоятельной работы студентов, способствующими приобретению и углублению философских знаний, могут быть: подготовка к семинарским занятиям; проработка текстового материала (первоисточники, интернет-ресурсы, словари и т. д.), подготовка доклада, написание конспекта, написание реферата, подготовка научной статьи, подготовка мини- словаря философских терминов, написание эссе; работа (классификация, составление схемы понятия, определение философского направления автора) с отдельными высказываниями и изречениями философов (по книге В. Н. Назарова «Феноменологии мудрости», словарям, интернет-источникам).

Список используемой литературы:

1. Абасов З. Проектирование и организация самостоятельной работы студентов / Высшее образование в России. – 2007. – № 10. – С. 81–83.
2. Майер В.В. Учебно-методическая работа в вузе: учебное пособие. – Тюмень, 1996.
3. Пушкарева Т.П. Использование информационных технологий в организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов // Вестник РУДН. Серия «Информатизация образования». – 2009. – № 3. – С. 87.
4. Краевский, В. В. Основы обучения. Дидактика и методика [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. В. Краевский. – М.: Академия, 2007. – 357 с.
5. Геранина Г.А. Методика преподавания религиоведения: учебное пособие. /Г.А.Геранина. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2014. – 64 с.

СЕКЦИЯ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ РЕЛИГИОВЕДЕНИЯ»

УДК 612.141

РЕЛИГИОВЕДЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ФОРМ ТЕРРОРИЗМА
RELIGIOUS STUDIES OF MODERN FORMS OF TERRORISM

А.О. ДАШКЕВИЧ – магистрант, Гуманитарный институт, кафедра ФиР, группа РВм-119, E-mail: miron_121@bk.ru

Г.А. ГЕРАНИНА – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, кафедра ФиР, E-mail: geranina@list.ru

A.O. DASHKEVICH – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: miron_121@bk.ru

G.A. GERANINA – candidate of philosophy sciences, Vladimir state university,
E-mail: geranina@list.ru

Аннотация: Проведен религиоведческий анализ современных форм терроризма, выявлены характерные черты религиозного терроризма, рассмотрены некоторые особенности проявления религиозного терроризма в мире за последние годы.

Abstract: A religious studies analysis of modern forms of terrorism is carried out, the characteristic features of religious terrorism are revealed, some features of the manifestation of religious terrorism in the world in recent years are examined.

Ключевые слова: религия, современный терроризм, террология, ваххабиты, АльКаида, Хезболла.

Keywords: religion, modern terrorism, terror, Wahhabis, Al Qaeda, Hezbollah.

К сожалению, в современном мире, терроризм стал масштабным и распространенным явлением. Любой терроризм имеет особенную структуру и специфику. На сегодняшний день существует отдельная наука о терроризме, как о социальном явлении, с помощью которой изучаются все его причины, формы, цели и сущность. Кроме того, изучаются возможные пути борьбы с терроризмом. Выделяется шесть типов современного терроризма: националистический, религиозный, терроризм с поддержкой государства, терроризм правых и левых экстремистов, а также терроризм анархистов. Эта наука называется террология. Мы более подробно рассмотрим религиозный терроризм.

Религиозные террористы используют насилие в целях, которые, по их мнению, определены богом. При этом объекты их нападений размыты географически, этнически и социально. Религиозные террористы принадлежат не

только к небольшим культам, но и к распространенным религиозным конфессиям. Этот тип терроризма развивается быстрее остальных. Так, в середине 1990-х годов из 56 известных террористических организаций почти половина заявляла о религиозных мотивах. Выделение религиозного терроризма носит условный характер, поскольку сама террористическая деятельность социально неоднозначна – лица, вовлеченные в совершение актов терроризма, представляют социальные слои населения с различным экономическим, эстетическим и социальным положением. Несмотря на различную мотивацию терроризма, изучение религиозного фактора практически значимо, поскольку этот фактор либо доминирует, либо занимает значимое место в структуре побудительных причин совершения общественно опасных деяний. [2, 112с.] Религиозная мотивация наиболее радикальна, так как само основание религии – человек, верящий в посмертное существование, меньше всего подвержен рациональному воздействию. Поэтому борьба с подобным терроризмом только с точки зрения усиления уголовного закона неэффективна – применение самых строгих мер наказания, вплоть до смертной казни будет рассматриваться религиозными террористами как «награда», выполнение миссии ценой своей жизни. Борьба с религиозным терроризмом требует идеологических ресурсов государства: поддержки межконфессионального взаимодействия, дискредитации идеи избранности вероисповедания. Условный характер употребления понятия «религиозный терроризм» заключается в том, что традиционное содержание религий мира не призывает к терроризму, а поддерживает базовые человеческие ценности. Проблема заключается в использовании религии как влияющей на население массовой идеологии разными социально-политическими силами для реализации их целей. Такие факторы, как давняя устойчивость религии в сознании широких слоев общества, сохранение религией в глазах населения

своего значения, как определенного объединяющего символа, общего идентификационного признака, для различных социальных общностей выразителя их жизненных интересов, а также сохранение религией в силу самой ее сущности, в различных социальных средах своего значения как фактора сакрализации в отношении определенных людей. [2, 137с.] Существование внутренних противоречий в религии, наличие неточностей способствует манипулированию сознанием населения с помощью спекулятивного толкования религиозных основ. В современных условиях происходит длящийся с конца XX столетия процесс возрастания роли религиозного терроризма в общем комплексе различных направлений терроризма, усиление опасности религиозного терроризма для глобальной и национальной безопасности.

Среди характерных черт религиозного терроризма можно выделить следующие:

1. Широкая идеологическая основа религиозного терроризма, обеспечивающая возможности активного использования террористических форм и методов борьбы в различных социальнополитических условиях и регионах. Наиболее распространены концепции исламского экстремизма, что объясняется распространением ислама на территории стран всего мира и его способностью влиять на самые различные, в том числе маргинальные слои населения. Наличие острых противоречий между исламскими государствами или их влиятельными политическими кругами с теми государствами Запада, прежде всего США, которые рассматриваются ими как главное олицетворение зла в современном мире, как главная угроза исламу, его культуре, независимому существованию исламских государств в условиях усиливающейся глобализации. Этот фактор обусловил выход исламского терроризма за пределы Ближнего Востока и Северной Африки и превращение его в глобальный фактор международного терроризма. Другие направления

религиозного терроризма (христианского, иудейского) носят более локальный характер, но также способны создавать угрозу для национальной безопасности, как показали деятельность американских экстремистских групп «белого господства» и возникновение ирландских и испанских религиозных экстремистских организаций. Развитие Западного мира способствовало оттеснению христианского и иудейского терроризма в маргинальную часть населения. [1, 89 с.]. Возникновение новых религий создает благоприятную среду для формирования и активизации религиозно - террористической деятельности во многих странах мира.

2. Повышенная общественная опасность целей религиозного терроризма. Основные стратегические цели религиозного терроризма формулируются неясно, применяется сложная религиозная фразеология. Часто формулировка целей предполагает ведение священной войны, уничтожение мирового зла, религиозное очищение, осуществление исламских революций, образование теократических государств халифатов и т.д. В то же время задачи религиозного терроризма часто выходят за рамки целей, имея своей основой более радикальное разрушение и трансформацию общественных отношений и институтов.

3. Неограниченное применение насилия или готовность к этому. Одним из опасных проявлений взаимосвязи религии и религиозного терроризма является то, что спекулятивное использование религиозной идеологии в системе религиозного терроризма обеспечивает легитимацию насилия религиозными предписаниями. Применение насилия в деятельности структур религиозного терроризма и их участников оценивается ими как божественная обязанность или священное действие. Сакрализация насильственной деятельности связана с использованием уничтожающих человеческое достоинство определений («неверные», «дети сатаны»). Этот же фактор является

предпосылкой осуществления широкомасштабных террористических актов и кровавого терроризма, в том числе с использованием средств массового уничтожения (как химическая атака в Дамаске в 2013 г.)
4. Особенности организации религиозного терроризма. Идеологическая основа терроризма обуславливает его характерные черты: создание структур с использованием форм и названий религиозных организаций, стремление обеспечить их легальный статус посредством официальной регистрации в соответствующих государственных органах, что способствовало установлению контактов с государственными и общественными организациями, гражданами, осуществление разнопланового идеологического и подрывного воздействия на избранные объекты, использование организационных форм гуманитарных учреждений, являющихся участниками различных видов международного обмена. [3, 67с.] В качестве опорных пунктов для деятельности организаций служит создание организационных структур с официальной целью осуществления религиозного обучения и просвещения. В России эта практика отображается в попытках формирования сетей нелегальных ваххабитских общин – «джамаатов», незаконных вооруженных формирований соответствующего толка, прокладывание нелегальных каналов переброски боевиков-нелегалов из-за рубежа для участия в террористической деятельности на территории России (прежде всего на территории Северного Кавказа). [2, 92с.] Еще одна особенность организации религиозного терроризма, прежде всего исламистскими структурами, – использование сетевого принципа для создания и размещения сил и средств этих организаций, который предполагает формирование малочисленных и независимых друг от друга структурных единиц религиозно-экстремистских организаций. Этот принцип обеспечивает конспиративность и безопасность их деятельности. По мнению специалистов, наиболее широко подобная практика используется рядом крупных исламских экстремистских организаций,

прежде всего «Аль-Каидой», а также экстремистскими структурами протестантского направления.

5. Государственная поддержка религиозного терроризма является распространенной практикой в деятельности целого ряда иностранных государств, стремящихся использовать террористические формы и методы борьбы для реализации их внешнеполитических целей. Применение в этом аспекте именно структур религиозного терроризма является преобладающей практикой в общей системе использования терроризма определенными государствами в их внешней политике. В этом принципе скрывается желание государств осуществлять силовое вмешательство во внутренние дела независимых государств во избежание осуждения подобных действий мировым сообществом. В последнее время, такую политику применяют США и другие страны Запада в отношении Сирии (подразделение террористов на плохих и хороших, спонсирование террористических организаций). Практика государственной поддержки террористических организаций рассматривается как активизация фактора международного терроризма, подрыва международной, региональной и национальной безопасности и является вопиющим нарушением международного права. [3, 228с.] Религиозный терроризм относится к разновидностям политического терроризма в том случае, если он затрагивает основы политического строя, стремится к завоеванию государственной власти или изменению внутренней или внешней политики. Рассмотрим некоторые особенности проявления религиозного терроризма в мире за последние годы. Сегодня из наиболее известных террористических движений можно выделить ваххабистов, ливанскую шиитскую группу «Хезболлах», «АльКаида», группировку суннитских мусульман «Хамас». В основе учения «Хезболлах» лежит положение о том, что ислам не только религия, но и политическая и социально-экономическая система, которая стоит выше этнических или социальных противоречий. Из этого вытекают

основные задачи группировки: отмена конфессиональной системы и преобразование Ливана в исламское государство, управляемое по законам шариата; сопротивление влиянию империализма и Западного образа жизни; объединение приверженцев ислама во всем мире на основе фундаментализма; борьба с Израилем и освобождение от него Иерусалима и Палестины. [3, 150с.] Достижение главной цели – установление исламского господства во всем мире – требует установления исламского режима в Ливане, а этого можно достигнуть, освободив Палестину от евреев. Поэтому данная организация проводит террористические акты против Израиля. «Аль-Каида» переводится как «основа» и своей целью группировка считает создание справедливых исламских государств, свободных от Западного влияния; подготовку всемирной исламской революции; новый порядок без американцев, евреев, «крестоносцев» и вообще «неверных». Руководителем группировки до 2011 г. считался Усама бен Ладен. 11 сентября 2001 г. девятнадцать террористов, имеющих отношение к ультрарадикальной международной террористической организации «Аль-Каида», разделившись на четыре группы, захватили четыре рейсовых пассажирских авиалайнера в США. Террористы направили два из этих лайнеров в башни Всемирного торгового центра, расположенных в южной части Манхэттена в Нью-Йорке. В результате этого обе башни обрушились, вызвав серьезные разрушения прилегающих строений. Третий самолет был направлен террористами в здание Пентагона, расположенного недалеко от Вашингтона. Пассажиры и команда четвертого авиалайнера попытались перехватить управление самолетом у террористов, лайнер упал в поле около города Шенксвилл в штате Пенсильвания. Жертвами терактов стали 2973 человека, в том числе 343 пожарных и 60 полицейских. В сентябре 2006 г. президент США Джордж Буш младший сообщил, что ущерб от терактов 11 сентября 2001 г. составил для

США по самой низкой оценке 500 миллиардов долларов. Этот теракт спровоцировал рост напряженности во взаимоотношениях Запада и мусульманского мира, так как теракты были совершенны исламскими фундаменталистами, все террористы-смертники являлись арабами, а «Аль-Каида» позиционирует свою деятельность как джихад, священную войну мусульман против неверных. После него мусульман стали воспринимать как потенциальных террористов, не вникая в их конфессиональную принадлежность к тому или иному течению ислама. [2, 204с.] 7 июля 2005 г. в Лондоне, в утренний час пик произошла серия взрывов: один за другим сработали четыре взрывных устройства на центральных станциях лондонского метро («Кингс-кросс», «Эджвэр-роуд» и «Олдгейт») и в двухэтажном автобусе на площади Тависток-сквер. Совершенные четырьмя террористами-смертниками взрывы унесли жизни 52 пассажиров, еще 700 человек получили ранения и травмы. Теракты вошли в историю под названием «7/7». Исполнителями «терактов 7/7» стали четверо мужчин в возрасте от 18 до 30 лет. Трое из них родились и выросли в пакистанских семьях в Великобритании, а четвертый был жившим в Британии уроженцем Ямайки. Все исполнители терактов либо прошли подготовку в лагерях «Аль-Каиды» в Пакистане, либо посещали собрания радикальных мусульман, где проповедовались идеи мученичества в войне ислама против Западной цивилизации. 26 ноября 2008 г. вооруженные автоматами и гранатами террористы предприняли серию атак в ряде районов индийского города Мумбаи – у гостиниц, на железнодорожном вокзале, у кинотеатра, городской больницы, в жилом квартале. По официальным данным, десять террористов, часть которых приплыла в город на лодках, после устроенной в городе кровавой бойни захватили заложников в двух фешенебельных гостиницах «Тадж-Махал» и «Оберой», а также в еврейском центре. [3, 212с.] Операция по их уничтожению продолжалась более двух суток. Официальный представитель правительства Индии заявил о

174 погибших, 239 человек получили ранения. В случае с этим терактом угроза терроризма для Индии проявилась как часть глобальной угрозы международного исламистского терроризма, ставшего актуальным после известных событий 11 сентября 2001 г. в США. Организаторами террористического акта стали ранее неизвестная группировка «Даккан Муджахеддин» (название которой можно перевести с урду как «Борцы за веру Даккана»), причисляемая к террористической организации «Аль-Каида». Эта группировка, по всей видимости, принадлежит к одной из разбросанных по всему миру ячеек «Аль-Каиды» или движению «Талибан», тесно связанных с террористами, действующими на территории индийского штата Джамму и Кашмир и принадлежащими к так называемому исламорадикализму. 29 марта 2010 г. в 07.57 взрыв раздался на станции московского метро «Лубянка» во втором вагоне поезда «Красная стрела». В 08.37 второй взрыв произошел в третьем вагоне поезда, прибывшем на второй путь станции "Парк Культуры". Взрывные устройства были закреплены на террористках-смертницах. По данным силовых структур, на станции «Лубянка» подорвала себя уроженка Дагестана Мариам Шарипова, 1982 года рождения. Второй взрыв (на станции «Парк Культуры») совершила также уроженка Дагестана Джанет Абдурахманова (Абдуллаева), 1992 года рождения. Непосредственно в результате обоих взрывов на месте погибли 36 человек, из них 24 – на станции метро «Лубянка», и 12 – на станции метро «Парк Культуры». В последующие дни в больницах скончалось еще четыре человека. Около 160 человек пострадали. 21 августа источник в силовых структурах Северо-Кавказского федерального округа сообщил, что сотрудники ФСБ России уничтожили в Дагестане главаря дагестанских боевиков Магомедали Вагабова – организатора терактов в московском метро. Он являлся одним из лидеров террористического ваххабитского подполья в России. [3, 282с.]

Религиозный терроризм в мире является наиболее острой угрозой международной и национальной безопасности многих стран мира. Присутствующие в мире тенденции – рост численности террористических организаций, стремление этих структур к обладанию средствами массового уничтожения, появление новых векторов развития религиозного терроризма – могут усилить существующую угрозу при отсутствии необходимого противодействия. Современные особенности развития этого направления терроризма требуют нового подхода в деле совершенствования борьбы с ним на международном уровне обеспечения безопасности стран мира. Для борьбы с всеобщей угрозой необходимо объединение усилий всех государственных и общественных структур, ветвей власти, средств массовой информации. Нужно вырабатывать стратегию борьбы с терроризмом. Только в этом случае ситуация может измениться.

Список используемой литературы:

1. Аринин, Е. И. Религия и профилактика экстремизма : учеб. пособие / Е. И. Аринин, Н. М. Маркова ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2018. – 172 с. – ISBN 978-5-9984-0843-4.

2. Метелёв С.Е. Современный терроризм и методы антитеррористической деятельности / С. Е. Метелёв. - М.: ЮНИТИ - ДАНА : Закон и право, 2008. - 275 с. - ISBN 5-8114-0342-9.

3. Эмануилов, Р. Я. Террор во имя веры : Религия и политическое насилие / Р. Я. Эмануилов, А. Э. Яшлавский. – М. : Мосты культуры, 2011. – 344 с. – ISBN 978-5-93273-343-8.

СЕКЦИЯ «ФИЛОСОФИЯ И РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ»

УДК 260.1

РЕЛИГИОЗНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ ВЛАДИМИРЦЕВ И КРИТЕРИИ ЕЕ ОЦЕНКИ
RELIGIOUS IDENTITY OF RESIDENTS OF THE VLADIMIR REGION AND CRITERIA FOR ITS ASSESSMENT

М.Р. ШАВАЛИЕВА – магистрант, Гуманитарный Институт, кафедра ФиР, группа РВм-118, E-mail: shamr96@mail.ru

Т.И. ХИЖАЯ – научный руководитель, к.филос.н., Гуманитарный Институт, кафедра ФиР, E-mail: bobcat64@mail.ru

M.R. SHAVALIEVA – graduate, Vladimir state university, E-mail: shamr96@mail.ru

T.I. KHIZHAYA – candidate of philosophy, Vladimir state university, E-mail: bobcat64@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме религиозной идентичности. В данной работе автор анализирует разнообразные подходы отечественных ученых, и на основе этого выявляет ключевые критерии религиозной идентичности, через призму которых рассматривается идентичность жителей Владимирской области.

Abstracts: The article is devoted to the problem of religious identity. The author analyzes various approaches of the Russian scholars and reveals key criteria of religious identity. The identity of residents of the Vladimir region is being examined due to these criteria.

Ключевые слова: религиозная идентичность, религиозность, православие, Владимирская область.
Keywords: religious identity, religiosity, Orthodox Christianity, Vladimir region.

Религиозная идентичность – это форма коллективного и индивидуального самосознания, построенная на понимании принадлежности к определенной религии и формирующая представления о себе и мире посредством соответствующих религиозных догм [2, 223]. Исследование религиозной идентичности позволяет определить степень интереса к религии, выявить характерные черты ментальности населения.

Важной проблемой является установление критериев определения конфессиональной идентичности. Сложность заключается в разработке таких оснований религиозной идентичности, которые бы отражали действительное, неискаженное состояние религиозности населения и были бы универсальны по отношению к разным религиям.

Ю.Ю. Синелина утверждает, что не стоит относить респондентов, считающих себя православными, к категории неверующих только потому, что они не соблюдают церковные правила. Исходя из этого положения и принимая за основной критерий конфессиональное самоопределение, можно увидеть внешне стабильную картину: около 70% жителей нашей страны уверенно идентифицируют себя в качестве православных. При этом многими учеными отмечается «некоторая декларативность веры», что отражается в низкой религиозной активности населения [6, 96].

Данное наблюдение свидетельствует о необходимости учитывать дополнительные критерии. Эту мысль в статье «Религиозность: в поисках «рубикона»» убедительно высказывает С.Д. Лебедев, полагая, что религиозность есть совокупность не только социальных, но также культурных и ду-

ховных критериев. Последние, в свою очередь, «трудноуловимы для социологических методов» [3, 158]. Он рассматривает две основные концепции, к которым могут быть сведены различные варианты критериев религиозности:

1. «Классическая», основанная на исключительно стороннем, объективированном взгляде на религию.

2. «Постклассическая» концепции религиозности, которой свойственно повышенное внимание к особенностям конкретной религии, к поиску адекватных «инструментов» ее изучения. Это достигается совмещением классического объективированного подхода и подхода интроспективного, предполагающего взгляд с позиций верующего данной религии, который, по мнению некоторых авторитетных ученых, является для исследователя ценным ресурсом, способным открыть перед социальными науками новые горизонты познания [3, 158].

О.В. Бондаренко и М.С. Леонова считают, что переживание причастности к религиозной группе может базироваться на разных основаниях: на религиозной вере, на символических культовых практиках, на принадлежности к группе формально не религиозного характера, но влекущей за собой вторичную принадлежность к религиозному сообществу, на идеологических убеждениях, на традициях, ценностях и т.п. Рассматриваются дополнительные критерии определения религиозной идентичности – например, мировоззренческое и эмоционально-ценностное принятие основных принципов и положений какой-то конкретной религиозной системы. К ним можно отнести и определенный образ поведения в ситуациях с выраженным религиозным контекстом. Однако индивидуальная религиозная идентичность, по мнению исследователей, совсем не обязательно отвечает таким критериям. Подобные требования, скорее, выставляются для узаконивания

самономинации со стороны обширной религиозной группы. Эта легитимизация является важным элементом конструирования индивидуальной идентичности личности, которая формируется не только через самоопределение во внешнем коммуникативном пространстве, но и через ее признание другими индивидами [1].

Социолог религии М.В. Федорова в работе «Религиозная идентичность в концептуальном пространстве наук о религии» полагает, что наиболее распространённым, индикатором религиозной идентичности является самоидентификация респондента. Этот критерий предполагает определение себя в качестве верующего или неверующего, а также определение своей конфессиональной принадлежности [7].

Итак, к основным индикаторам религиозной идентичности ученые относят:

1. самоотождествление с определенной конфессией;
2. знание принципов вероучения избранной конфессии и формирование мировоззрения, базирующегося на них;
3. соблюдение установленных религиозных практик.

В идеальном случае показатели выражены в равной степени – адепт знает основы вероучения, ощущает причастность к религии, участвует в культовых действиях. Однако на практике зачастую критерии выражены неравномерно. Рассмотрим, в каком соотношении проявляются индикаторы религиозной идентичности у жителей Владимирской области.

Владимирский регион представляет собой поликонфессиональную среду, где достаточно активно функционирует более 350 религиозных объединений, причисляющих себя к почти двум десяткам конфессиональных традиций при значительном доминировании приходов Московского Патриархата [5, 32]. Следует отметить, что «православная монолитность» наблю-

дается в большинстве муниципальных образований области: из 21 муниципального образования в 15 количество православных превышает средний показатель по региону – 82,6% (данные на 2013 год) [5, 54]. Поэтому, изучая идентичность жителей Владимирского региона, ученые в первую очередь сталкиваются именно с православной идентичностью.

Ежегодно на кафедре философии и религиоведения ВлГУ проводятся исследования, посвященные выявлению религиозной идентичности владимирцев. По данным опросов 2016-2018 гг. можно проследить, какой из вышеперечисленных критериев выражен ярче.

Анкетирование показывает, что на протяжении последних лет половина жителей области однозначно называют себя верующими, а еще почти треть самоопределяется как «скорее верующие, чем неверующие». Кроме того, подавляющее большинство жителей области (71,9%) уверенно называют себя православными. Однако, интересен тот факт, что православными себя считают не только «верующие» (88,3%) и «скорее верующие» (76,1%), но и треть «скорее неверующих» (34,6%) и каждый десятый среди «неверующих» (10,4%). Социолог Д.И. Петросян соотнесение респондентов с православием связывает с проявлением не только религиозной идентичности, но и идентичности этнокультурной. Срабатывает паттерн «русский – значит православный» [4].

Всё это говорит о том, что первый критерий религиозной идентичности – отождествление с определенной конфессией – выражен во Владимирском регионе достаточно ярко.

Определить значение когнитивного и практического идентификаторов помогают следующие данные: 66% респондентов если и молятся, то лишь время от времени, и сами придумывают молитвы. Регулярно читают церковные молитвы 10% опрошенных, а среди «верующих» число таковых составляет только 22% [4].

Среди тех, кто считает себя верующими, доля постоянно участвующих в богослужениях составляет 24%. Большинство из них заходят в храм иногда, по случаю (61%). 15% респондентов, назвавших себя верующими, признают, что никогда не посещают храмов [4].

Такая тенденция подтверждается отношением к религиозным постам. Считается, что их соблюдение стало в последние годы довольно распространенной практикой. Тем не менее, как показывают результаты исследования, уже три года подряд почти для половины анкетируемых (44 – 46%) религиозный пост не имеет никакого значения, и они его не соблюдают. Только четверть опрошенных рассматривает религиозные посты как возможность духовного очищения и просветления.

Несмотря на высокий процент назвавших себя православными, во Владимирской области далеко не все опрошенные «православные» являются в действительности религиозными людьми. Сложность определения религиозной идентичности респондентов, обусловлена тем, что не все критерии религиозности имеют равное значение в самосознании населения. Владимирцы выражают свою причастность к религии (в большинстве случаев – к православию), но не принимают участие в религиозных практиках. Первый критерий выражен намного ярче второго и третьего. Это может быть связано с тем, что в сознании жителей Владимирской области происходит смешение «русского» и «православного», характерное для современной массовой культуры.

Список используемой литературы:

1. Бондаренко О.В., Леонова М.С. Религиозная идентичность: экспликация понятия / О.В. Бондаренко, М.С. Леонова // Гуманитарные и социальные науки. Сер. Социология. – 2010. – № 6. – С. 285-291.

2. Крылов А.Н. Религиозная идентичность. Индивидуальное и коллективное самосознание в постиндустриальном пространстве: 3-е изд, доп. и перераб. / А.Н. Крылов. — М.: Издательство ИКАР, 2014. – 356 с.
3. Лебедев С.Д. Религиозность: в поисках «рубикона» / С.Д. Лебедев // Социологический журнал. – 2005. – № 3. – С. 153-169.
4. Петросян Д.И. Религиозная идентичность жителей Владимирской области: реальная или вербальная / Д.И. Петросян // Религии в России: конструирование религиозной идентичности: сб. науч. докл. / под ред. проф. Е. И. Аринина. – Владимир: Аркаим, 2018. – С. 105-117.
5. Религия и религиозность во Владимирском регионе: монография. В 2 т. Т. 1 / под ред. Е.И. Аринина. – Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2013. – 412 с.
6. Синелина Ю.Ю. О критериях определения религиозности населения / Ю.Ю. Синелина // Социологические исследования. – 2001. – № 7. – С. 89-96.
7. Федорова М.В. Религиозная идентичность в концептуальном пространстве наук о религии / М.В. Федорова [Электронный ресурс], - https://cyberleninka.ru/article/n/religioznaya-identichnost-v-kontseptualnom-prostranstve-nauk-o-religii

УДК 1.091

ФЕНОМЕН ОДИНОЧЕСТВА В ТВОРЧЕСТВЕ ФИЛОСОФОВ-ЭКЗИСТЕНЦИАЛИСТОВ
THE LONELINESS PHENOMENON IN THE WORKS OF EXISTENTIALIST PHILOSOPHERS

К.В. СМИРНОВА – бакалавр, Владимирский Государственный Университет, Гуманитарный институт, Кафедра Философии и Религиоведения, Группа ФЛ-116, E-mail: karina1818sm@mail.ru

Ж.В. ЛАТЫШЕВА – научный руководитель, д.ф.н., Владимирский Государственный Университет, Гуманитарный институт, Кафедра Философии и Религиоведения, E-mail: joan_lat@mail.ru
K.V. SMIRNOVA – bachelor, Vladimir State University, Humanitarian institute, Department of Philosophy and Religious Studies, Group FL-116, E-mail: karina1818sm@mail.rux
Zh.V. LATYSHEVA – doctor of philosophical sciences, Vladimir State University, Humanitarian institute, Department of Philosophy and Religious Studies, E-mail: joan_lat@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена актуальной теме – проблеме одиночества в творчестве философов-экзистенциалистов (Б. Паскаль, С. Кьеркегор, М. Хайдеггер), идеи которых остаются актуальны и сегодня. Рассматриваются два аспекта феномена одиночества – «одиночество-бездомность» и «одиночество-уединение». Анализируется неопределенность смысла человеческого существования и заброшенность человека в мире, отсутствие гармонии в отношениях с миром.
Abstracts: The article is devoted to an urgent topic - the problem of loneliness in the work of existential philosophers (B. Pascal, S. Kierkegaard, M. Heidegger), whose ideas remain relevant today. Two aspects of the phenomenon of loneliness are considered - loneliness-homelessness and loneliness-solitude. It analyzes the uncertainty of the meaning of human existence and the abandonment of man in the world, the lack of harmony in relations with the world.
Ключевые слова: одиночество, экзистенциализм, уединение, бездомность, заброшенность.
Keywords: loneliness, existentialism, solitude, homelessness, abandonment.

Проблема одиночества является одной из фундаментальных философских проблем. Одиночество по своей структуре является сложным социально-философским феноменом. Начало его осмысления восходит к эпохе Античности (Аристотель, Марк Аврелий, Эпиктет, Сенека) и продолжается в последующие исторические эпохи, являясь актуальным и по сей день. Особенно остро эта проблема ставится в философии XIX-XX века в таких направлениях, как – экзистенциализм, феноменология, направления христианской религиозной философии. Н. А. Бердяев, авторитетный русский философ, характеризует проблему одиночества как основную проблему человеческой личности и философии человеческого существования [1, с.267].

Что есть одиночество – следствие сложившихся внешних обстоятельств, болезнь, вина человека или то, что составляет саму человеческую сущность? В философии, социологии, психологии и других гуманитарных дисциплинах существуют разные ответы на данные вопросы. Для нас наиболее актуальной и важной является точка зрения философов. Одиночество – многоаспектный феномен, именно поэтому отечественный мыслитель А. Б. Демидов в своем труде «Феномены человеческого бытия» выделяет 4 основных аспекта данного явления:

1) одиночество – уединение (Г. Д. Торо, М. Хайдеггер и др.);

2) одиночество – ответственность (Сартр, Ясперс и др.);

3) одиночество – неслиянность (феноменология, экзистенциализм);

4) одиночество – «бездомность» (Б. Паскаль, С. Кьркегор, Ф. Ницше).

В контексте данной темы я рассмотрю два аспекта феномена одиночества: «одиночество – бездомность» и «одиночество-уединение». Здесь рассматривается неопределенность смысла и роли пребывания человека в мире, заброшенность человеческого существования; отсутствие гармонии человека в отношениях с миром [2].

Важное место тема одиночества занимает в философии Б. Паскаля (1623-1662 гг.), который является предтечей экзистенциализма. Эту тему мыслитель раскрывает с позиции заброшенности человека в бесконечности Вселенной. Он рассматривает такой аспект одиночества, как уединение. Уединение помогает человеку раскрыться, задуматься о смысле жизни и цене своих поступков. Оно помогает взглянуть на свой мир с другой стороны: увидеть собственную суетность, внутреннюю опустошенность. С точки зрения Паскаля, люди боятся оставаться наедине с собой и ищут чем заполнить свою внутреннюю пустоту. Они находят себе развлечения, уподобляются различным страстям. Причина тяги к развлечениям «коренится в изначальной бедственности нашего положения, в хрупкости, смертности и такой ничтожности человека, что стоит подумать об этом – и уже ничто не может нас утешить» [4, с.192]. Философ приходит к мысли о том, что, находя себя в развлечениях, люди бегут сами от себя. По мнению великого философа, люди боятся даже думать о ничтожности, смертности, конечности своего существования. Это «ничтожность» открывается человеку, когда он пытается понять, что же есть «Я», осознать свое место в мире. Б. Паскаль задумывался о том, что есть человек во Вселенной и пришел к выводу, что оно есть небытие в сравнении с бесконечностью. Человек не в силах познать тайны мироздания, где было его начало и будет конец, он также не может постичь небытие, из которого возник и бесконечность, в которой он растворяется. Он полагает, что одиночество отражает внутреннее беспокойство, спор человека с самим собой. Таким образом, в философии Б. Паскаля феномен одиночества предстает как потерянность человека во Вселенной.

Серен Кьеркегор (1813 – 1855 гг.) – датский философ, писатель, ставший «отцом», предтечей экзистенциализма. Вопросы человека, человеческой личности находились в центре его внимания. Тема одиночества, раско-

лотости личности становится одной из важнейших в его творчестве. Он задавался вопросом, почему философия изучает такие категории как «бытие», «материя» и т. д., но не обращает внимания на человека с его внутренним миром, его переживаниями и проблемами. Философ говорит о необходимости осознания человеком своего предназначения, своего места в мире и находит свое подлинное решение проблемы одиночества.

Главной темой всех произведений мыслителя является расколотость личности, трагизм человеческого «Я», которое формируется в силу некоторых причин: отчужденности мира, ничтожности и конечности самого «Я», стремления увидеть собственное «Я» через призму других людей. Человек, оставаясь ответственным за свое собственное существование, уже одинок в нем. Только Бог внутри самого человека может помочь ему обрести свое собственное «Я». «Я» ограничено физическим существованием, в этом состоит весь трагизм человеческого бытия. Экзистенция – это и есть оторванность от мира, выбор и свобода личности – ответственность самого человека. Проходя три стадии развития своей личности (эстетическая, этическая, религиозная), человек идет не столько навстречу Богу, очищению, сколько встает на путь отчуждения, одиночества, так как на каждой из стадий увеличивается пропасть между человеком и миром. В этом Кьеркегор видит не только отрицательные, но и положительные стороны. Пребывая в состоянии одиночества, человек имеет возможность достичь просветления, быть наедине с Богом. Помимо этого, Кьеркегор видит главную опасность, страх в утрате человеком самого себя. В состоянии одиночества самым опасным является степень отчаяния. Чтобы сохранить самого себя, необходима вера и возможность рефлексии, возможность познания самого себя. В критической стадии отчаяния человек обращается к Богу, так как противоположностью отчаяния может быть только вера в него. Она открывается только тому, кто уже находится на границе отчаяния.

Именно на религиозной стадии человек приходит к личному Богу, Богу внутри себя. Человека больше не интересует поиски своего места в мире, он разрушен, разбит, но вместе с тем он обрел гармонию внутри себя сообразно с Богом. Кьеркегор по-своему разрешает свою проблему «одиночества-отчуждения». Мы видим, что, утрачивая самого себя, вместе с тем мы обретаем себя истинного наедине с божественным. В подтверждение можно привести мысль российского философа К. М. Долгова: «Бог вытесняет смысл, чтобы самому стать смыслом» [3, с.35]. Человек делает свой выбор в сторону Бога, точно также, как и прародитель еврейского народа – Авраам делает свой выбор в пользу Бога. Его выбор – выбор свободного человека, который остается наедине с собой и со своим решением, руководствуясь лишь верой в Бога: «именно в абсурде ветхозаветной идеологии Киркегор находит искомую точку опоры, с помощью которой он хочет перевернуть мир человека и обесчеловеченный мир» [3, с. 22].

Таким образом, с одной стороны, одиночество – это изолированность от всего мира, с другой – это установка, направленная от собственного «Я» к Богу. Одиночество – это уход внутрь себя, жизнь духовная, высшая, просветленная.

Мартин Хайдеггер (1889 – 1976 гг.) – немецкий философ, оказавший влияние на философию, теологию и другие дисциплины. Он, точно также, как и Кьеркегор, выступает за приоритет человеческой личности и поэтому в своей онтологии он ставит вопрос о бытии применимо к человеку. Одиночество, как и другие этические категории (например, совесть, вина и т. д.) Хайдеггер рассматривает в русле онтологии. Человек, по Хайдеггеру, одинок, так как сама внешняя жизнь теряет смысл, приоритетным становится лишь вопрос о бытии: «Человеческая мысль, вопрощающая, что такое бытие, с необходимостью обращается к одинокому человеческому существованию» [3, с.65].

М. Хайдеггер в своем курсе лекций «Основные понятия метафизики» говорит об одиночестве, уединении, конечности. Конечность для Хайдеггера – это фундаментальный способ нашего бытия [5, с.331]. В конечности мы можем увидеть уединение. Уединение для него – это не способ закрыться в своем маленьком мире, а тот момент, когда человек «достигает близости к существу всех вещей, к миру» [5, с.331], абсолютизация экзистенции, отпущение себя на свободу – этот феномен и будет назван «одиночеством». Уединение здесь трактуется как «возвращение к себе», но не погружение в свой внутренний мир.

Таким образом, феномен одиночества является неотъемлемой частью всей человеческой жизни, проявляясь в различных его формах и видах. Из всего многообразия представлений о данном феномене можно сказать, что одиночество является характерным для сознания западной философии. Б. Паскаль, С. Кьеркегор, М. Хайдеггер говорят о положительных аспектах данного феномена. Паскаль говорит об одиночестве как феномене, который помогает задуматься о том, что находится внутри человека. Для С. Кьеркегора – это путь к личному Богу, для М. Хайдеггера – это возвращение к своим истокам, к своему бытию.

Список используемой литературы:

1. Бердяев, Н. А. Философия свободного духа / Н. А. Бердяев. – М.: Республика, 1994. – 480 с.

2. Демидов, А. Б. Феномены человеческого бытия [Электронный ресурс], - http://sbiblio.com/biblio/archive/demidov_fenomeny/.

3. Долгов, К. М. От Киркегора до Камю / К. М. Долгов – М.: «Искусство», 1990. – 399 с.

4. Паскаль, Б. Мысли. Суждения и афоризмы / Б. Паскаль – М.: Политиздат, 1990. – 384 с.

5. Хайдеггер, М. Бытие и время: Статьи и выступления. Основные понятия метафизики / М. Хайдеггер – М.: Республика, 1993. – 447 с.

УДК 1 (091)

ИСТОРИКО-ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСГУМАНИЗМА

HISTORICAL AND PHILOSOPHICAL ASPECTS OF THE PROBLEM OF TRANSHUMANISM

С.С. СЕМЕНЧУК – бакалавр, Гуманитарный институт, Кафедра философии и религиоведения, группа ФЛ-116, E-mail: Semen.SS1320@gmail.com
Ж.В. ЛАТЫШЕВА – научный руководитель, д.ф.н., Гуманитарный институт, Кафедра философии и религиоведения, E-mail: joan_lat@mail.ru
S.S. SEMENCHUK – bachelor, Vladimir State University, Humanitarian Institute, Department of philosophy and religious studies, Group FL-116, E-mail: Semen.SS1320@gmail.com
Jh.V. LATYSHEVA – doctor of philosophy, Department of philosophy and religious studies, Vladimir State University, E-Mail: joan_lat@mail.ru

Аннотация: В работе рассматриваются некоторые историко-философские аспекты проявления трансгуманизмав качестве современной философской проблемы. Появившись, трансгуманизм сразу вошёл в философский дискурс своего времени. Сейчас он рассматривается в качестве одного из активных научно-философских течений. Трансгуманизм обосновывает свои положения на развитии целого комплекса современных технологий, которые обобщенно называют NBIC-технологии (нанотехнологии, биотехноло-

гии, информационные технологии и когнитивные технологии). Своей основной идейной целью трансгуманизм выделяет сотворение человека будущего.

Abstracts: The paper considers some historical and philosophical aspects of the manifestation of transhumanism as a modern philosophical problem. Having appeared, transhumanism immediately entered the philosophical discourse of its time. Now it is considered as one of the active scientific and philosophical movements. Transhumanism substantiates its position on the development of a whole complex of modern technologies, which are collectively called NBIC technologies (nanotechnology, biotechnology, information technology and cognitive technology). Transhumanism emphasizes the creation of the man of the future as its main ideological goal.

Ключевые слова: трансгуманизм, трансчеловек, NBIC-технологии, NBIC-конвергенция, нанотехнологии, искусственный интеллект.

Keywords: transhumanism, transhuman, NBIC-technologies, NBIC convergence, nanotechnology, artificial intelligence.

Вновь обращаясь к прошлому столетию, надо понимать, что проблемы, появившиеся тогда, занимают важное место в современной философской проблематике. Отдельное место в списке философских проблем занимает проблематика трансгуманистической философии. Трансгуманизм можно понимать и как философскую концепцию, где выделяются наиболее схожие черты различных направлений внутри данного течения, так и как крупное международное движение, которое активно развивает некогда провозглашенные цели. Однако, вокруг трансгуманизма сразу же развернулись масштабные дискуссии. Цели, которые преследуют трансгуманисты даже в наше время, когда научно-технический прогресс постоянно ускоряется, вы-

глядят очень радикально. Даже более, часть идей схожа как с научной фантастикой, так и с религиозной верой, например, концепция «сингулярности» (переломного момента, когда уже невозможно будет предсказать дальнейшее развитие человечества) больше похожа на пророчество или миф, чем на научный факт.

Как крупное направление он сложился только в конце столетия. Его основоположниками и подвижниками стали ряд крупных ученых и философов. Назовем несколько наиболее известных: Реймонд Курцвейл, Ник Бостром, Девид Пирс, Ферейдун М. Эсфендиари (известный также как FM-2030). Кратко выражая основные цели этого течения скажем, что они стремятся «улучшить», если можно так выразиться, физические, психические и когнитивные способности человека, а в дальнейшем и «помочь» человеку в обретении бессмертия. Достижение этих целей трансгуманисты связывают с NBIC-технологиями (нанотехнологии, биотехнологии, информационные технологии и когнитивные технологии), и с их феноменальным развитием в последние полвека, а также с тенденцией их постепенного сближения(NBIC-конвергенция).

Естественно возникает вопрос, от чего философии заниматься вопросами научно-технического течения. Ответом может послужить то, что естественные науки прежде всего рассматривают непосредственно развитие этих наук и возможные последствия успехов в этих областях, но они не дают этим последствиям оценочных директив, и поэтому задача верной оценки «ложится целиком на плечи» философского анализа. В данном случае, именно философия может дать трансгуманистической проблематике ценностные суждения, потому что само течение видит в своих целях единственно и исключительно благо для человека.

Актуальность темы объясняется тем, что на сегодняшний день трансгуманизм является одним из самых развивающихся течений, которое активно влияет на социальную жизнь и развитие научной мысли передовых, в научно-техническом смысле, государств. В подтверждение заинтересованности академической общественности в анализе трансгуманизма можно привести примеры конференций, «круглых столов», сборников статей и журналов, выпущенных в разные годы в России. Например, в 2006 году, состоялся круглый стол Института философии РАН и журнала «Человек» по теме «Модификация человека», где доктор философских наук Лисеев И. К. указывает на другой круглый стол, состоявшийся в 1970 году[4,с.82]. Тогда в обсуждении проблемы модификации человека как вида участвовали многие ученые того времени – Мамардашвили М.К., Шишкин А.Ф., Кудрявцев В.Н и другие. На данный момент, каждый год наблюдается перечень статей, посвященных трансгуманизму. Если же обратимся к самим представителям трансгуманизма, то уже несколько раз в мире проходили крупные международные конгрессы, например, в июне 2013 года состоялся Второй международный конгресс форума «Глобальное будущее 2045». Активными участниками трансгуманистических проектов являются такие крупнейшие компании как NASAи Google.

Истоки трансгуманизма можно проследить вплоть до первого литературного памятника человечества. Трансгуманизм предлагает «улучшение» человека, по сравнению с человеком нашей современности: обретение новых или развитие уже имеющихся способностей, долголетие или бессмертие, избавление от болезней. В «Эпосе о Гильгамеше» можно рассмотреть ситуацию, в которой герой стремится обрести бессмертие, но так этого и не достигает. Кроме того, при более пристальном взгляде на отдельные мифы, или мифологии, можно так же найти элементы, которые схожи с позициями

трансгуманизма. Ввиду этого, можно утверждать, что умонастроение трансгуманизма не было рождено в XX веке, человек и раньше продумывал схожие концепты, однако именно в данном столетии научная мысль развилась настолько, что некоторые стали верить в безграничность ее возможностей. Такие концепты можно найти и позднее – в эпоху Возрождения, Новое Время и до рождения непосредственно самого направления.

В XIX- начале XXвека началась зарождаться действительная проблемная база будущей философии трансгуманизма. Суждения о власти науки, о возможности изменения человека шли поступательно, но уверенно. В качестве примеров Казённов Д. К. приводит Френсиса Гальтона, Джона Холдейна, Джона Бернала, Джулиана Хаксли (который первым применил понятие «трансгуманизм») [2, с.30]. Несомненно, были и другие, способствовавшие обретению научно-философской базы, но на этом перечне остановимся.

В середине XX века появились две наиважнейшие для появления трансгуманизма предпосылки – это были две науки: генетика и кибернетика. Именно на их основе родились большинство фундаментальных идей трансгуманизма. После расшифровки ДНК в 1953 году стали вестись разговоры о возможности повлиять на гены человека, а разработки Алана Тьюринга позволили поставить вопрос о реальности создания искусственного интеллекта (ИИ). На оба этих вопроса трансгуманизм отвечает утвердительно – с развитием NBIC-технологий, человечество сможет и изменять себя при помощи генной инженерии, и сотворить искусственный разум, и даже перенести своё сознание в тело механизма.

Несомненная уверенность трансгуманистов в том, что исследования в этих областях являются благом для человека, для многих других мыслителей оказалась не столь очевидна. Наоборот, такие радикальные ответы на не

менее радикальные вопросы (в том смысле, какие значительные последствия они имеют для будущего человечества), поставили многих в оппозицию к трансгуманизму. Вспомним о религиозных мыслителях, ведь основные положения трансгуманизма целиком и полностью противоречат религиозным традициям, например, с позиций апофатического богословия трансгуманизм критикует Кутырёв В.А. [5] Кто-то видит в трансгуманизме проект по созданию «нового порядка» и системы массового контроля, например, Четверикова О.Н. [9] Хотя большинство авторов всё же находятся в таком отношении к трансгуманизму, которое можно назвать «нейтральным» - они не столько видят в трансгуманизме «зло», сколько не согласны с его положениями. Взять хотя бы вопрос о создании ИИ – спор о «слабом» и «сильном» ИИ не сказать, чтобы был окончен, ведь пока что не создано машины обладающей ИИ, как не доказана и невозможность его создания. Именно в таких областях, в данном случае в философии сознания, и ведутся споры.

Сейчас, спустя полвека с момента первойконцептуализации, трансгуманизм остался в дискурсе современной философской проблематики, ему посвящают многочисленные статьи, его обсуждают на конференциях – он является важным звеном в понимании человеческого будущего. Он возносит технологическое развитие в ранг одной из высших ценностей человечества, а активное взаимодействие с людьми (например, помощь в протезировании, а с недавнего времени и киберпротезировании) и открытое обозрение собственных достижений вызывает сильнейший отклик в обществе, которое оказалось заинтересовано в том, что трансгуманизм предлагает.

Однако, как отмечают многие исследователи, с чем можно согласиться, к трансгуманизму и его проектам следует относиться очень настороженно, ведь пока трансгуманисты утверждают безусловную необходи-

мость «исправления» человека при помощи технологий и сотворение трансчеловека, существует уже множество примеров того, как технологии приводили к человеческим жертвам. Поэтому задача современной философии – дать верную оценку достижениям трансгуманизма, и дать понять, как избежать различных отрицательных последствий.

Список используемой литературы:

1. Богаченко, В.В. Трансгуманизм как форма эскапизма человека в контексте киберкультуры / В.В. Богаченко // Труды БГТУ. – 2017. – № 1. – С. 98-102.

2. Казённов, Д.К. Концептуальные основания трансгуманизма: диссертация на соискание ученой степени кандидата философских наук / Д.К. Казённов. – Саратов: Саратовский гос. университет, 2011. – 178 с.

3. Крайнов, А.А. Трансгуманизм как идеология нового социального порядка / А.А. Крайнов // Известия Саратовского ун-та. Нов. сер. Сер. Философия. Психология. Педагогика. – 2017. – Т. 17, вып. 1. – С. 23-27.

4. Круглый стол института философии РАН и журнала «Человек» // Человек. – 2006. – №6.– С. 82-95.

5. Кутырёв, В.А. Философия трансгуманизма: Учебно-методическое пособие / В.А. Кутырёв. – Нижний Новгород: Нижегородский университет, 2010. – 85 с.

6. Локтев, С.П. У истоков трансгуманизма / С.П. Локтев // Философские проблемы информационных технологий и киберпространства. – 2015 – № 2 (10). – С. 104-115.

7. Луков, В.А. Трансгуманизм / В.А. Луков // Знание. Понимание. Умение. – 2017 – № 1. – С. 245-252.

8. Трофимов, В.В. Философская критика трансгуманизма / В.В. Трофимов // Наука. Искусство. Культура. – 2017 – № 2 (14). – С. 184-192.

9. Четверикова, О.Н. О духовных корнях и целях трансгуманизма / О.Н. Четверикова // Четверикова О.Н. Диктатура просвещённых. – Благословение, 2015. – 160 с.

СЕКЦИЯ «ЖУРНАЛИСТИКА»

УДК 316.774

АНОНИМНЫЕ ТЕЛЕГРАМ-КАНАЛЫ КАК ИСТОЧНИК ИНСАЙДЕРСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ЖУРНАЛИСТОВ И ЭЛИТ
ANONYMOUS TELEGRAM CHANNELS AS A SOURCE OF INSIDER INFORMATION FOR JOURNALISTS AND ELITS

А.Н. ПОСТРОМИН – студент, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, Группа ЖР-116, E-mail: thegoldenfire305@gmail.com
Т.Г. ФИЛИППОВА – научный руководитель, ст. преподаватель каф. ЖРСО, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, E-mail: tatfilippova2011@yandex.ru
A.N. POSTROMIN – student, Vladimir state university, E-mail: thegoldenfire305@gmail.com
T.G. FILIPPOVA – associate Professor, Vladimir state university, E-mail: tatfilippova2011@yandex.ru

Аннотация: Статья представляет собой анализ, составленный на основе мониторинга четырёх анонимных телеграм-каналов за трёхмесячный период. Сравнение количества аудитории, частоты выхода публикаций и другие показатели анализируются с помощью специализированных сервисов. Для объективной оценки качества информации поставлена задача

выявить, какие темы чаще всего поднимаются в публикациях, предпочитаемый жанр, оперативность и достоверность.

Abstract: The article is devoted to analysis of four anonymous telegram channels for three months. Comparison of the number of audience, frequency of publication, and other indicators are analyzed using specialized services.. It's important to identify which topics are most often raised in publications, the preferred genre when submitting materials, efficiency and reliability.

Ключевые слова: телеграм, телеграм-каналы, средства массовой информации, аудитория, анонимность, инсайд,

Kew words: telegram, telegram-chanal, mass media, audience, anonymous, inside

Telegram — популярный мессенджер, возможности которого позволяют создавать массовые каналы на условиях полной анонимности. Подобная форма не отвечает стандартам СМИ, но представляет интересную почву для исследования как источник инсайдерской информации для журналистов и элит. Для анализа использовались следующие телеграм-каналы: «Бабушка надвое сказала», «Золотые ворота», «Жизнь мента», «Владимирский банщик».

«Бабушка надвое сказала»

Политический телеграм-канал. Предположительно был создан 11.07.2017, если судить по аналитике сайта http://telemetr.me/. Создатели неизвестны, но из интервью с одним из них во «Владимирских ведомостях» [1] следует, что каналом занимаются три человека. Источники информации, по словам создателей: «по нашему основному роду службы» и «просто нужно пить с нужными людьми».

Всего подписчиков на 13.04.2020 — 2 879. Его создатели 03.03.2020 дали интервью «ПроВладимиру» [2]. Там они признались, что создавали

«неоднозначные» политические ролики для бывшего губернатора Светланы Орловой, они набирали от 14 750 просмотров («Енот-экстрасенс определил победителя второго тура губернаторских выборов во Владимирской области») [3] до 38 163 («Запрещённый ролик Светланы Орловой, снятый японскими пиарщиками…») [4].

«Золотые ворота»

По нему удалось найти не так много информации. Первые публикации появились 12.03.2018. Аудитория на данный момент — 847 подписчиков. По данным сайта telemetr.me: 683 просмотров на одну публикацию. 917 — дневной охват. В среднем выходит 3 поста в день.

«Жизнь мента».

Насчитывает в настоящее время 4466 подписчиков. Статистика сайта telemetr.me: просмотров на один пост — 1 тыс., упоминаний в «Телеграме» — 286. Дневной охват составляет приблизительно 6 тыс. и более просмотров. Выходит около 3 постов в день. Данный канал часто сталкивается с обвинениями в накрутке. Описание канала: «Агрегатор силового блока Владимирского региона. Как сказано в публикации «ТВ-Миг»[5], данный канал *«Запустил открытую приемную по приему обращений от жителей Владимирской области по фактам коррупции, мошенничества и превышения должностных полномочий».* Однако за период мониторинга четких подтверждений этой позиции телеграм-канала обнаружено не было.

У телеграм-канала есть сообщество «Вконтакте»: https://vk.com/mentlife33, там 1181 участник. Темы публикации: преступления во Владимирской области и за ее пределами. На сайте «telemetr.me» первая публикация датируется — 04.04.2019.

«Владимирский банщик».

Согласно сайту telemetr.me первый пост был опубликован 28 февраля 2019 года. Количество подписчиков: 1800. По данным сайта telemetr.me: просмотров на один пост — 1.140, упоминаний в «Телеграме» — 318. По данным с сайта tgstat.ru: охват на одну публикацию — 1.300 просмотров. За день количество просмотров достигает 7.700. За один день выходит 8 постов, это больше, чем у других телеграм-каналов из нашего анализа. Имеется сообщество в «Одноклассниках» (https://ok.ru/vladimirsky.banschik.33), где более 20 тыс. подписчиков.

До эпидемии коронавируса важной темой мессенджеров был губернатор В.В. Сипягин. Освещение его деятельности происходит с негативной стороны. Делается акцент на том, что он не справляется с управлением нашей области: *«Правда состоит в том, что ни Сипягин, ни его психологические травмы никого в АП[10] давно не интересуют. Так же как никто не станет морально давить на провального губернатора. На Сипягина давит сама жизнь* («Владимирский банщик»).

Сейчас телеграм-каналы подхватили новости, связанные с пандемией и, помимо публикаций о новых случаях заболевания или смертей в связи с «Covid-19», оперативно сообщают о положении дел в сфере здравоохранения. «Владимирский банщик» пишет: *«Банщик уже сообщал о массовом исходе руководящих сотрудников ДЗВО... На грани ухода зам по экономике и финансов Старостина».* Что и произошло – 21.04.20 Елена Старостина уволилась из ДЗВО. [6]

Мы видим, что телеграм-каналы подают информацию более оперативно. Также, например, новость про «рейдерский» захват одного из заводов в Гусь-Хрустальном» появилась в 10:37 3.12.19 в телеграм-канале «Жизнь мента» и набрала 2000+ просмотров. И только в 11:24 на «Зебра-

[10] АП — Администрация Президента.

ТВ» вышел материал *«Кто атакует стекольный завод РАСКО в Анопино? Перепуганные сотрудники предполагают, что идет рейдерский захват предприятия.* В других СМИ региона эта новость появилась еще позднее.

Выделить конкретные жанры, используемые в мессенджерах, проблематично, подача, если сравнивать ее с классификацией журналистских жанров, близка к жанру «комментарий». Слог, как правило, разговорный: *«Глубину падения рейтинга «случайно избранного»*[11] *скоро можно будет сравнивать с Марианской впадиной»* («Бабушка надвое сказала»); *«Зато зам губернатора Брусенцов весело и припеваючи готовится к утверждению на Заксобрании 11 декабря! Неужели депутаты утвердят этого недоучку?»* («Золотые ворота»).

Важный аспект: степень достоверности информации. В интервью с создателем «Бабушка надвое сказала» во «Владимирских ведомостях» шла, в том числе, речь об источниках информации:

— Откуда вы берете информацию? Многое из того, что выдавалось «Бабушкой» за инсайд, впоследствии не подтвердилось.

— Поэтому канал и называется «Бабушка надвое сказала». Проверить информацию удается не всегда.

Про аудиторию. По данным «telemetr.me» и другим статистическим ресурсам создатели представленных telegram-каналов не проводили анализ аудитории. Можно лишь предполагать, что частью аудитории являются: журналисты, судя по их реакции на материалы телеграм-каналов; возможно, элиты региона, связанные/не связанные с администрацией Владимирской области; рядовые граждане, которым интересны события региона в данном формате.

[11] Имеется в виду нынешний губернатор Владимирской области, Сипягин Владимир Владимирович.

В связи с тем, что мессенджер гарантирует полную анонимность, а указывать свои контактные данные создатели телеграм-каналов не планируют, свобода в выборе выражений и публикуемой информации бесконечна. Из плюсов мессенджера стоит отметить оперативность, удобный формат, критичное отношение к власти.

Список используемых источников:

1. Владимирские ведомости: «Клуб анонимных «телеграмеров» (24.10.2017) [Электронный ресурс], — https://vedom.ru/news/2017/10/24/27157-klub

2. ПроВладимир: «Как публиковать заказуху без зашквара и почему Сипягин проиграл на выборах» (03.03.2020) [Электронный ресурс], — https://provladimir.ru/2020/03/03/kak-publikovat-zakazuhu-bez-zashkvara-i-pochemu-sipjagin-proigral-na-vyborah-chto-eshhe-babushka-nadvoe-skazala/

3. «Енот-экстрасенс определил победителя второго тура губернаторских выборов во Владимирской области», [Электронный ресурс], — https://www.youtube.com/watch?v=0ibwKQKzZTs

4. «Запрещённый ролик Светланы Орловой, снятый японскими пиарщиками…» [Электронный ресурс], — https://www.youtube.com/watch?time_continue=19&v=T7dQWkGVd2U&feature=emb_logo

5. ТВ-Миг: «Жизнь Мента» (09.04.2019) [Электронный ресурс], — https://www.tv-mig.ru/news/society/zhizn-menta/

6. Зебра-ТВ: «Из департамента здравоохранения уволилась замдиректора Елена Старостина» (21.04.2020). [Электронный ресур], — *https://zebra-tv.ru/novosti/vlast/iz-departamenta-zdravookhraneniya-uvolilas-zamdirektora-elena-starostina-u-nachalnika-vladimirskogo-/*

7. Сайт с аналитикой телеграм-каналов [Электронный ресурс], — telemetr.me

10. Сайт с аналитикой телеграм-каналов [Электронный ресурс], — tgstat.ru

УДК 82.3

АНТИЧНОСТЬ КАК ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В УНИВЕРСИТЕТСКОМ РОМАНЕ ДОННЫ ТАРТТ «ТАЙНАЯ ИСТОРИЯ»

ANTIQUITY AS A PARALLEL REALITY IN DONNATARTT'S UNIVERSITY NOVEL THE SECRET IS-TORIA»

К.Ю. ПИСКУНОВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, Группа ЖР-116, E-mail: pikseni98@gmail.com

В.В. КОРОЛЕВА– научный руководитель, доцент кафедра ЖРСО, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, e-mail: queenvera@yandex.ru

K.Y. PISKUNOVA – student, Vladimir state university, E-mail: pikseni98@gmail.com

V.V. KOROLEVA – associate Professor, Vladimir state university, E-mail: queenvera@yandex.ru

Аннотация: В статье поднимается проблема античного наследия в романе Донны Тартт «Тайная история» («The Secret History»), которая проявляется как на смысловом, так и структурообразующем уровнях. Роман полон античных аллюзий и цитат. Роль героя-повествователя приравнивается к роли хора в античной трагедии. Персонажи активно пользуются древнегреческим как секретным языком. Применяемый трагиками мотив рока становится причиной убийства, так как герой фанатично увлечен дионисийскими идеями и «Вакханками» Еврипида.

В исследовании утверждается идея о том, что Античность в «Тайной истории» выступает как параллельная реальность, в которой находят выражение деструктивные идеи и глубина гедонистического импульса. Через призму Античности раскрываются скрытые грани личности.

Abstract: The article raises the problem of ancient heritage in the novel "The Secret History" by Donna Tartt, which manifests itself both on the semantic and structural levels. The novel is full of antique allusions and quotations. The role of the hero-narrator is equated with the role of the chorus in an ancient tragedy. Characters actively use ancient Greek as a secret language. The motive of doom used by tragedians becomes the cause of murder, since the hero is fanatically attracted to the Dionysian ideas and "Bacchante" of Euripides.

The study asserts the idea that Antiquity in the" Secret history " acts as a parallel reality in which destructive ideas and the depth of the hedonistic impulse find expression. Hidden facets of personality are revealed through the prism of Antiquity.

Ключевые слова: университетский роман, античная культура, параллельная реальность, деструктивность, гедонизм.

Keyword: University romance, ancient culture, parallel reality, destructiveness, hedonism.

Античность (от лат. antiquitas – древний) – термин, означающий греко-римскую древность – цивилизацию Древней Греции и Древнего Рима во всем многообразии ее исторических форм (конец III тысячелетия до н.э. –V век н.э). [1]. Хронологию Античности принято определять со времени возникновения древнегреческих государств

Наследие Античности очень богато: в Древней Греции расцвета достигают такие сферы, как образование, искусство, литература, наука. В политическом отношении впервые возникает демократия, граждане пользуются правом управления государством. Памятники слова, скульптуры и иных видов творчества навек вошли в историческое сознание как непревзойденные образцы мастерства.

Отсюда неудивительно обращение к Античности как к вечному образцу. К примеру, классицизм – это дань, преклонение перед эстетическим

содержанием Античности. И обращение это происходит как в зарубежной, так и отечественной литературе.

Одним из примеров не только повышенного интереса, но и сознательного внедрения Античного мира внутрь литературного произведения служит роман современной американской писательницы Донны Тартт «Тайная история», написанный в 1992 году и являющийся первым среди ее романов («Маленький друг» будет написан в 2002 году, «Щегол» - в 2013 году).

Стоит заметить, что «Тайная история» принадлежит к разряду университетской прозы. Главным местом разворачивающихся событий выступает Хэмпден-коллежд. Автор сразу указывает, кто будет вести повествование и где развивается история: *«Меня зовут Ричайрд Пейпен. Мне двадцать восемь лет, и я впервые увидел Новую Англию и Хэмпден-колледж, когда мне исполнилось девятнадцать»* [2].

Жанр университетского романа возник в XX веке, особой популярностью пользуется в Великобритании и США. Крис Болдик, британский академик и литературовед так определяет его: «Это роман, в котором действие происходит в стенах университета или другого учебного заведения, всесторонне изображающий университетскую жизнь» [3].

Примечательно то, что Донна Тартт, сама будучи студенткой Беннингтонского колледжа, обладала возможностью наблюдать за всеми проявлениями студенческой жизни, что делает «Тайную историю» не «декорированным» романом, в котором персонажи и события погружены в малоизвестное автору пространство, а основанном во многом на личных наблюдениях и воспоминаниях (показательно - «Тайная история» посвящена Бретту Истону Элиссу, автору «Американского психопата», с которым Тартт познакомилась во время своего обучения).

Но если университетский роман – это роман, главное в котором – это разворачивающиеся на фоне какого-либо учебного заведения события, то в

«Тайной истории» его «университетское составляющее» выступает в синтезе с элементами античного наследия, что выражается как на смысловом, так и структурообразующем уровнях.

И не отходя далеко от темы университетского романа, стоит заметить, что изначально Хэмпден-колледж – это воплощение микрокосма. При описании автором данного учебного заведения подчеркивается его, с одной стороны, самостоятельность, а с другой стороны – ограниченность.

В рекламном буклете, найденном главным героем романа Ричардом, Хемпдэн описывается так: *«Хемпдэн-колледж, Хэмпден, штат Вермонт. Основан в 1895 году… Пятьсот студентов. Совместное обучение. Прогрессивная направленность. Профильное направление – гуманитарные науки. Строгий отбор»* [2].

Всего 500 студентов-гуманитариев в небольшом колледже Новой Англии – это уже характерное замкнутое пространство, но еще больше оно сужается по мере повествования: Тартт включает в университетский микрокосм приватную группировку чудаковатых студентов-филологов, обучающихся исключительно древнегреческому языку у своего «духовного патрона» - преподавателя Джулиана Морроу. К ним и присоединяется Ричард Пейпен, которого первоначально не хотят принимать в свой круг пятеро странных ребят.

Читателю кажется фанатичным стремление Ричарда Пейпена попасть исключительно к Джулиану, при том что его предупреждают: преподаватель древнегреческого не на очень хорошем счету в колледже.

Когда Ричард приходит для записи на курсы к учебному куратору Жоржу Лафоргу, и просит записать его на греческий, так как это единственный язык, в котором он, по собственному убеждению, неплохо разбирался, куратор замечает:

«- Боюсь, здесь мы сталкиваемся с проблемой, - сказал он с заметным французским акцентом.

- Да? С какой?

- В Хэмпдене всего один учитель древнегреческого, и он предъявляет к своим студентам очень высокие требования.

- Я изучал греческий два года.

- Скорее всего, это не сыграет никакой роли» [2].

Далее Ричард просит Жоржа Лафорга поговорить с Джулианном Морроу, но тот отказывается, говоря, что, во-первых, он принимает очень ограниченное число студентов, а во-вторых:

« - Безусловно, он выдающийся ученый и при этом весьма обаятельный человек. Но вот его педагогические методы я бы назвал в высшей степени странными. Его подопечные практически не контактируют с другими преподавателями [2].

В очередной раз мы наблюдаем сужение микрокосма и тем самым подготовляемся к появлению в поле повествования того самого необычного элитарного круга студентов под предводительством Джулиана Морроу.

И вместо того, чтобы отступиться и начать обучение по «классической схеме» с посещением курсов и предложенного как альтернатива греческому испанского языка, Ричарда интригует такой ореол таинственности, образованный вокруг преподавателя древнегреческого, и он говорит сам в себе: *«До этого разговора я не был уверен, что действительно хочу записаться на греческий, но то, что сказал Лафорг, меня заинтриговало»* [2].

Рок, предопределение – это двигающий Ричарда механизм. И здесь сразу же вспоминается мотив рока в античной мифологии: мойры плетут нити судьбы и никто, даже самые могущественные боги, не в силах противостоять предначертанному.

И как уже было замечено, что включение античного наследия выражается и на структурообразующем уровне, то очень ярко это обнаруживается как раз сквозь призму темы рока.

Ричард по мере всего повествования не дает большого количества нравственных оценок как своим поступкам, так и поступкам своих друзей, в группу которых он все же включается, узнав при этом страшную тайну – во время одной из вакханалий студенты-филологи Джулиана Морроу убивают фермера, и оказываются шантажируемы своим одногруппником – Банни.

Герой-повествователь просто фиксирует события, пересказывает их, выступая подобием хора в античной трагедии. Его взгляд, обращенный в прошлое (Ричард вспоминает о произошедшем лишь девять лет спустя), заменяет собою голос рока [4].

Также читателя отсылает к античному наследию большое количество упомянутых литературных произведений, авторов, знание творчества некоторых из них даже является своеобразным ключом, «кодом», в соответствии с которым Ричард проверяется на прочность студентами Морроу.

Так, Генри, один из идейных вдохновителей проведения вакханалии, проверяет уровень знаний Ричарда-новичка:

« - Очень интересно. Ты специализируешься на Гомере?

Я хотел было ответить «да», но почувствовал, что он будет только рад уличить меня во лжи, а главное, сможет сделать это без особого труда.

- Мне нравится Гомер, - только и выдавил я из себя.

- Я обожаю Гомера, - сухо произнес Генри. – Разумеется, мы изучаем несколько более поздние вещи: Платона, трагиков и так далее» [2].

Античность как ключ к вхождению в приватное общество. Даже само знакомство Ричарда и всех остальных ребят происходит под эгидой Античности: он помогает решить спор пятерых студентов, которые не могут определиться с правильным падежом:

«Вдруг меня осенило. Я закрыл книгу, поставил ее на полку, повернулся к их столику:

- Прошу прощения.

Они сразу же прервали разговор, и, подняв головы, изумленно уставились на меня.

- Извините, но, может быть, подойдет местный падеж?

- Местный падеж? — удивился Чарльз.

- Просто подставьте к Karchido ***ze****, — продолжил я как можно более уверенным тоном. — По-моему, это* ***ze****. Тогда вам не понадобится предлог — кроме* ***epi****, конечно, если они отправились на войну.* ***Ze*** *подразумевает «по направлению к», так что и насчет падежа можно не волноваться»* [2].

Неоднократно цитируются высказывания мудрецов Древней Греции и Древнего Рима. Уже после совершенного преступления герои очень часто используют древнегреческий как секретный язык: когда им нужно обсудить что-то срочное и значимое при посторонних людях, они всегда переходят на него:

«Я совсем забыл про Чарльза. «Будь осторожен, она может тебя услышать», - шепнул я ему по-гречески, кивнув в сторону барменши» [2].

Первой же фразой, которую главный герой Ричард выучил по-гречески, стала *«Khalepa ta kala»*, что можно перевести как «прекрасное трудно», но которую, однако, он переводит как «прекрасное жестоко». И это своеобразный, тайный лейтмотив всей книги, ведь тяготение персонажей к тому

самому «жестокому прекрасному» и заставляет их встать на путь преступления.

С одной стороны, столь повышенный интерес героев, да и самого автора «Тайной истории» к античному наследию – это дань классике; признание значимости оставленного литературного опыта. Уже само название книги отсылает нас к творчеству Прокопия Кесарийского (около 500-562 гг.), который, являясь военным летописцем, создал труд под названием «История войн». Но параллельно с «Историей войн» он также написал «неофициальный» памфлет, в котором критиковал действия императора. И этот самый памфлет переводится как «Тайная история» (с англ. «The Secret History»).

Писательница Люси Уайтхаус замечает: «Книга подтверждает оправданность и необходимость изучения классики (античной культуры), свидетельствует о непреходящем значении и ценности античной литературы» [5].

А с другой стороны, для Донны Тартт изображение античного мира исключительно для того, чтобы подчеркнуть ценность оставленного им наследия – не самоцель. Для нее Античность – это большая тайна, способ открытия новых границ сознания. Оттого и в качестве одного из эпиграфов выбрано изречение Платона из книги «Государство»: *«Так давай же уделим беседе добрую толику времени, и речь у нас пойдет о воспитании наших героев»*. О нравственном воспитании.

Античность здесь преподносится как параллельная реальность, в которой укрываются студенты. В ней они обретают себя по-новому, их личность трансформируется, каждый персонаж полон эмоционального, гедонистического импульса.

Во многом направляет этот самый импульс преподаватель древнегреческого Джулиан Морроу, который подобен верховному жрецу; который может заразить и заражает героев книги, чье состояние становится равным

опьянению – опьянению древнегреческой культурой, мифологией, а также деструктивностью.

Точнее всего эта деструктивность выражается в «Вакханках» Еврипида, идеями которых руководствовались персонажи. Ричард говорит: *«Мне вспомнились «Вакханки». От первобытной жестокости этой пьесы, от садизма ее кровожадного бога мне в свое время стало очень не по себе. По сравнению с другими трагедиями, где правили пусть суровые, но все же осмысленные принципы справедливости, это было торжество варварства над разумом, зловещий и недоступный пониманию триумф хаоса»* [2].

«Триумф хаоса» - это то, что в итоге и происходит в результате фанатичной увлеченности студентов Античностью, и это то, на что их очень спокойно подталкивает «верховный жрец» - Джулиан Морроу, который говорит, что *«мысль об утрате контроля больше всего притягивает людей, привыкших постоянно себя контролировать, людей, подобных нам самим»*.

И если учитывать, что «Тайная история» - это университетский роман, то здесь очень важен аспект рассмотрения личности преподавателя и его роли в формировании мировоззрения студентов. В данном случае роль Джулиана Морроу отрицательная: слишком большая степень восхищения его идеями и привела молодых людей к совершению сначала одного преступления (убийства фермера), а затем и другого – убийства одногруппника Банни, который не раз угрожал выдать секрет всей компании.

Абсолютно точно можно сказать, что Античность не выступает для героев «Тайной истории» в качестве высокой моральной установки. Напротив, больше всего студентов привлекает не то, что в основе мировоззрения древних греков лежит глубина нравственного составляющего, а то, что оно отсылает к языческим оргиям. Интерес персонажей «прикладной»: они

транслируют в жизнь дионисийские идеи и, как итог, впадают в состояние экстаза. Так, Генри, вспоминая о ночи убийства фермера, говорит:

« - Вакханалия называется мистерией не просто так. Можешь мне поверить, — недовольно бросил Генри. — Однако не будем недооценивать притягательность исходной идеи: утратить эго, утратить его без остатка и таким образом возродиться к жизни вечной, вне тюрьмы смертности и времени. Эта идея привлекала меня с самого начала, даже когда я ничего толком не знал и подходил к вакханалии как антрополог, а не как потенциальный адепт» [2].

То есть здесь Генри подчеркивает, что изначально идея привлекла его своим посылом, и лишь затем, на практике, было раскрыто ее составляющее. При всем этом у читателя по мере прочтения не возникает ощущения, будто персонажи сожалеют о содеянном. Напротив, они поражены раскрытым граням своей личности. Так, Камилла, одна из студенток Морроу, принявшая участие в вакханалии, по возвращении домой после совершенного убийства, ведет себя очень расчетливо и хладнокровно:

« - Господи, мы все в крови этого фермера, везде красные следы, светает, и в довершение всего — Банни. Я совершенно растерялся. Вдруг Камилла сделала самую разумную вещь — выключила свет, и тут я понял, что не важно, на что мы похожи и кто это видит, — нам нужно сию же секунду избавиться от лохмотьев, помыться и привести в порядок квартиру» [2].

По мере дальнейшего повествования мы ни разу не сталкиваемся с тем, чтобы кто-то из героев, принявших участие в преступлении, захотел бы рассказать о содеянном, к тому же, о столь крупном преступлении. Даже преподаватель древнегреческого, будучи в курсе всей ситуации, спокойно молчал, ничем не выдавая ни себя, ни студентов. Это глубина деструктивности поражает и пугает.

И если учитывать, что по заявлению самой Донны Тартт, «Тайная история» - это роман об измененных состояниях [6], то лучшим способом его изменения выступает то самое погружение в параллельную реальность, в качестве которой была выбрана Античность и ее идеи.

В результате, мы можем смело утверждать, что в университетском романе Донны Тартт «Тайная история» существуют две прямо противоположных друг другу реальности: одна из них – это реальность видимая: студенческая жизнь, кампус, занятия с преподавателями. Другая реальность – это реальность Античности, она же – невидимая, которая является не второстепенной, а равнозначной, так как именно в ней раскрывается идея произведения.

Человеческое сознание полно тайных граней, которые лишь ищут толчок для того, чтобы высвободиться из плена установленных нормами морали рамок. Но расплата за такой «выход» велика: совершенное в том самом экстазе, предполагающем преодоление границ разума, заменяет человеку всю его жизнь, пусть он и не проник в ту самую параллельную реальность в полной мере, а лишь прикоснулся к ней. Неслучайно Ричард, начиная свое повествование, говорит: *«Наверное, сложись все иначе, я мог бы писать о многих других вещах, но теперь у меня нет выбора. В моей жизни была только одна история, и лишь ее я могу рассказать»* [2].

Список используемой литературы:

1. Советская историческая энциклопедия / ред. Е. М. Жукова. -М.: Советская энциклопедия, 1973-1982.
2. Тартт Д. Тайная история. Роман / Пер. с англ.Д. Бородкина, Н. Ленцман. – М.: Иностранка, 2008. 704 с.
3. The Concise Oxford Dictionary of Literary Terms / Baldick C. – Oxford: Oxford UP, 1990. – 246 p.

4. Mullan J. Ten Reasons why we love Donna Tartt's The Secret History// The Guardian. 2013. October 18. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.theguardian.com/books/2013/oct/18/donnatartt-secret-history-modern-classic (дата обращения 25.11. 2014).
5. Whitehouse L. Book of a Lifetime: The Secret History, by Donna Tartt// The Independent. Friday, January 11 2008
6. Naughtie J. Bookclub. Donna Tartt's Secret History [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.bbc.co.uk/blogs/radio4/posts/BookclubDonna-Tartts-Secret-History (дата обращения 27.11.2014).

УДК 316.774

ПРОБЛЕМА КОНВЕРТАЦИИ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СУЗДАЛЯ В АУДИТОРИЮ ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛА СУЗДАЛЬ-МЕДИА

PROBLEM OF CONVERTING TOURIST CAPACITY OF SUZDAL TO AUDIENCE OF THE INTERNET PORTAL «SUZDAL MEDIA»

А.Д. ФАДЕЕВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, Группа ЖР-116, E-mail: alina_fadeeva15@mail.ru
А.П. БОГОЕВ – студент, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, Группа ЖР-116, E-mail: bogoev.aleksander@gmail.com
Т.Г. ФИЛИППОВА – научный руководитель, ст. преподаватель каф. ЖРСО, Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, E-mail: tatfilippova2011@yandex.ru
A.D. FADEEVA– student, student, Vladimir state university, E-mail: alina_fadeeva15@mail.ru
A.P. BOGOEV – student, Vladimir state university, E-mail:bogoev.aleksander@gmail.com

T.G. FILIPPOVA – associate Professor, Vladimir state university, E-mail: tatfilippova2011@yandex.ru

Аннотация: Статья представляет собой анализ интернет-портала Суздаль-Медиа, составленный на основе мониторинга данного ресурса и газеты «Суздальская новь» за трехмесячный период. Туристический потенциал города рассматривается в сравнении с медиапроектами других малых туристических городов России. Также анализируются меры по привлечению туристов в Суздаль через развитие портала Суздаль-Медиа.

Abstract: The article is an analysis of the Suzdal-Media Internet portal, compiled on the basis of monitoring this resource and the «Suzdalskaya Nov» newspaper for a three-month period. The tourism potential of the city is considered in comparison with the media projects of other small tourist cities of Russia. Measures to attract tourists to Suzdal through the development of the Suzdal-Media portal are also analyzed.

Ключевые слова: средства массовой информации, туризм, туристический потенциал города, Суздаль, сайт, аудитория

Key words: media, tourism, the tourism potential of the city, Suzdal, site, audience

Простой рецепт, как медиа заработать деньги – дать аудитории то, что ей надо, чтобы вслед за этим подтянулись рекламодатели. Однако это правило в Суздале, городе с большим туристическим потенциалом, не реализуется. Создание в интернете бренда города – отличный инструмент, грамотное использование которого помогает привлечь новые денежные средства. В случае с Суздалем – это туризм. Какие возможности есть тут у СМИ? Рассмотрим на примере интернет-портала Суздаль-Медиа [1], где выкладывается, в т.ч., муниципальная газета «Суздальская новь»[2].

Есть несколько отличных примеров реализации подобных проектов. Например, Елецкая газета «Красное знамя» ведет на своем сайте «Елецкий дневник»[3], в котором описываются знаменательные события из жизни города по датам. Газета «Добринские вести»(Липецкая область), вошедшая в топ-10 лучших газет России за 2018 год, записывает оригинальные подкасты, что «происходит в Добринке и вокруг нее»[4].

Найти что-то столь же воодушевляющее в суздальской газете невозможно. Она не представлена в социальных сетях, у нее отсутствует smm. А портал Суздаль-Медиа представляет собой новости, перепечатанные из газеты, ее архив и контакты. Внешний вид сайта также старомодный, не рассчитан на потенциальных туристов.

Наша задача – улучшить сайт Суздаль-Медиа, сделать его современным и ориентированным на турпоток. Для этого нужно обновить не только дизайн, но также изменить сам подход к подаче материалов, рассчитанных на туристов. Их мало, но некоторые приложения все же можно назвать туристическими: «Музейный град» – приложение Владимиро-Суздальского музея-заповедника, «Дело Суворова живет и побеждает» – приложение о селе Кистыш, где хотят открыть музей-усадьбу Суворова, «Свеча души» - приложение об истории храмов Суздаля. Будем отталкиваться от сути данных приложений, но поработаем над их формой.

Одновременно заметим, что в Суздале есть и другие темы для развития туристического потенциала, которые не затрагиваются вовсе. Например, его можно назвать рекордсменом по числу снятых здесь фильмов – кто не смотрел «Женитьбу Бальзаминова», «Андрея Рублева», «Чародеи» или «Царь»? Но мало кто знает, что они снимались в Суздале. То же самое можно сказать и про памятник Андрею Тарковскому, его не так давно поставили в Суздале, на открытие приезжал сын режиссера. Но памятник как будто специально «спрятан» от туристов.

Также совершенно не развивается гастрономическое направление, а между тем у Суздаля есть гастро-праздники, которые привлекают туристов круглогодично – День огурца, Медовуха fest, Масленица.

Стоит также упомянуть и о «Вечернем звоне» - частной газете суздальского краеведа, фотографа и журналиста Юрия Белова. Особую ценность в этой газете представляет фотоархив со съемок фильмов.

Учитывая вышесказанное, предлагаем создать на сайте Суздаль-Медиа отдельную вкладку «Суздаль», посвященную туризму. В ней предлагается разместить 7 туристических проектов.

1. **«Куда пойти?»** - проект с туристическими маршрутами по городу Суздалю. В Суздале есть достойные внимания туристов места, которые не найдешь, если не будешь знать о них. Нужно разработать несколько маршрутов разной продолжительности, в том числе, тематические, например кино-маршрут. В маршруты следует включить не только музеи и достопримечательности, но и места для отдыха, точки общепита.

2. **«Еда»** - гастрономический проект, у которого есть коммерческий потенциал. Суздаль-Медиа может делать материалы рекламного характера про кафе и рестораны города. Также можно делать тематические подборки, как пообедать бюджетно, а где, наоборот, пообедать гурманам.

3. **«Музейный град» -** как уже говорилось выше, «музейный град» – приложение к газете «Суздальская новь» от Владимиро-Суздальского музея-заповедника. Но в проекте нужно расширить горизонты. В Суздале есть много других замечательных музеев, например, музей самовара и чайных традиций. Или международная частная галерея Катанский арт.

4. **«Кистыш»** – проект, рассказывающий об истории усадьбы Суворова. Уклон в этом проекте нужно делать на интерактив, уместен, например,

тест «Насколько хорошо вы знаете Суворова?». Победителям приз - приглашение приехать в усадьбу. Также можно сделать он-лайн экскурсию по усадьбе, это будет хорошей интригой приехать сюда.

5. **«Cinema-Суздаль»** – проект о кино, снятом в Суздале. Его можно сделать как отдельную рубрику, где размещались бы игровые материалы-тесты на знание фильмов, что снимали в Суздале. Также можно наполнять его историями со съемок, интервью. Не забудем, что Суздаль ежегодно в марте становится на несколько дней центром международной анимации.

6. **«Вечерний звон» -** проект о культуре и фотографии. Может быть авторской рубрикой Юрия Белова, где он в формате блога будет писать о съемках в Суздале, о современной жизни города, собирать фоторепортажи.

7. **«Свеча души» -** проект о храмах города Суздаля. Стоит выделить для храмов отдельную рубрику, учитывая популярность паломнических поездок. Здесь можно рассказывать об истории храмов, о местных святых.

Наша целевая аудитория (ЦА) – туристы, причем, не только соотечественники. Поэтому делаем сайт с переводом на английский язык. Основной поток туристов – люди среднего возраста, но нужно привлечь и 20-летних. Поэтому «омолаживаем» контент – рассказываем о новых ресторанах и кафе, досуговых мероприятиях, привлекающих молодежь. Также создаем страницы в соцсетях. Разработаем и мобильное приложение, где туристы без труда узнают, где им провести вечер. Реклама приложения должна быть в номерах отеля и гостевых домах.

За основу мы взяли сайт Суздаль-Медиа, но обновили дизайн – сделали более стильным. Немаловажно и то, что в сайте появилась логика – все лишнее мы убрали, сделали сайт минималистичным и аккуратным.

Полагаем, как только ЦА сайта получит полезную информацию о Суздале и соответственным образом на нее отреагирует, то следующим шагом станет приход на портал рекламодателей из разных сфер бизнеса.

Список источников:

1.Сайт Суздаль-Медиа: информационно-издательский центр Суздальского района[Электронный ресурс], - Режим доступа: http://suzdal-media.ru, свободный. – Загл. с экрана.

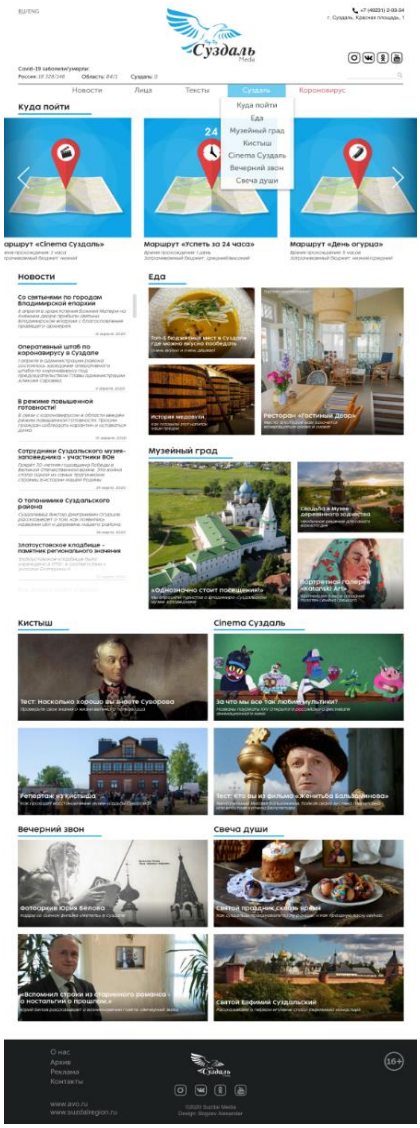
2.Суздальская новь / под ред. Белан И. П. - № 71-96, 2019

3.Сайт Добринские вести [Электронный ресурс], - Режим доступа:http://dobvesti.ru, свободный. – Загл. с экрана.

4. Сайт Красное знамя [Электронный ресурс], -Режим доступа:https://kznam.ru, свободный. – Загл. с экрана.

Приложение:

Первая страница сайта Суздаль-Медиа, какой ее видят авторы



СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ВСФЕРЕ РЕКЛАМЫ И СВЯЗЕЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ»

УДК 659.3

СТОРИТЕЛЛИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ PUBLIC RELATIONS
STORITELLING AS A PUBLIC RELATIONS TOOL

Ю.А. ШАХАЛОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа РСО-118, E-mail: juliashahalova0410@mail.ru
В.С. ЩИТКО – научный руководитель, доцент, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, E-mail: sl100@mail.ru
Yu.A. SHAHALOVA - Bachelor, Humanitarian Institute, Department of ZhRSO, group RNO-118, E-mail: juliashahalova0410@mail.ru
V.S. SHCHITKO - supervisor, associate professor, Humanitarian Institute, Department of ZhRSO, E-mail: sl100@mail.ru

Аннотация: Рассмотрены причины, по которым сторителлинг является эффективным PR-инструментом в политической сфере, коммерческих организациях и волонтёрских движениях. На основе выявленных причин рассмотрены особенности его использования, а также преимущества сторителлинга. Приведены конкретные примеры использования рассматриваемого PR-инструмента в политической, коммерческой и волонтёрских сферах.

Abstract: The reasons why storytelling is an effective PR tool in the political sphere, commercial organizations and volunteer movements are Considered. Based on the identified reasons, the features of its use, as well as the advantages of storytelling, are considered. Specific examples of the use of this PR tool in political, commercial and volunteer spheres are given.

Ключевые слова: PR-инструмент, сторителлинг, коммерческая организация, целевая аудитория, манипулирование.
Keywords: PR tool, storytelling, commercial organization, target audience, manipulation.

Целью работы – выявление принципов, особенностей и преимуществ использования сторителлинга, как PR–инструмента, по которым он является наиболее эффективным средством установления контакта с целевой аудиторией.

Актуальность работы обусловлена необходимостью структурирования больших объёмов информации и современном обществе и её осознанного восприятия целевой аудиторией.

Зачастую компании необходимо, чтобы та или иная история прошла через сознание аудитории и была ею воспринята, потому что такая история может содержать факт, способный повысить имидж компании или даже разъяснить какую-либо конфликтную ситуацию.

Решая такую задачу, у PR-отдела организации часто возникает вопрос: как привлечь и удержать внимание аудитории?

Пытаясь найти ответ на этот вопрос, Дэвид Армстронг, глава «ArmstrongInternational» предложил идею, суть которой заключалась в следующем: трансляция ценностей корпоративной культуры через «подробные рассказы о прошлых действиях руководства, взаимодействии сотрудников или о каких-то событиях, которые обычно передаются в организации неофициально».

На сегодняшний день возможности сторителлинга значительно выросли и вышли за рамки внутренних коммуникаций.

Далее будут рассмотрены три основные сферы применения сторителлига как инновационного PR-инструмента.

В политической сфере общественной жизни сторителлинг используется чаще всего для продвижения кандидатов или партий в период предвыборных кампаний. Использовать здесь данный инструмент Publicrelations помогают его следующие особенности:

1. С помощью сторителлинга рассказчик способен самостоятельно формировать необходимое ему впечатление и эмоции аудитории. Чаще всего такую особенность используют политтехнологи при решении задачи создания положительного имиджа кандидата.

2. Сторителлинг позволяет передать информацию в более выразительной, увлекательной, интересной форме, способной ассоциироваться с личным опытом аудитории.

3. Возможность представления информации о событии или персоне в максимально доступной и привлекательной форме. Это позволяет привлечь внимание того, кто мало заинтересован в политике.

С развитием мультимедиа большую роль стало играть – умение рассказывать истории с применением визуальной политической коммуникации.

Преимущества сторителлинга:

1. Преимущество медиа-сторителлинга, как инструмента PR заключается возможности визуализировать рассказываемую историю.

2. Возможность формирования самим рассказчиком определённых эмоций у аудитории. Эффективность этого преимущества напрямую зависит от основных принципов сторителлинга – присутствие в истории типичного представителя целевой аудитории и описание проблемы, близкой к реальной жизни обычного человека.

Даже в истории о детстве Владимира Владимировича Путина мы находим использование такого принципа сторителлинга. Об этом пишет га-

зета «Аргументы и Факты» (это один из основных информационных ресурсов, который часто прибегает к сторителлингу, как pr-инструменту для привлечения и удержания внимания аудитории) в статье «Из троечников – в разведчики. Истории жизни Владимира Путина». В начале истории говорится о том, что лидер был «скорее хулиганом, чем образцовым пионером», но уже «в шестом классе мальчик Вова поменял свои жизненные приоритеты, решил серьёзно заняться спортом». Таким образом, через описываемую череды событий, авторы статьи затрагивают истории из детства не одного десятка жителей страны.

Сторителлинг в качестве одного из PR-инструментов часто используют и в коммерческой сфере. Умение рассказывать истории при продвижении того или иного бренда позволяет избежать «сухой» информации, заинтересовать аудиторию.

Рассмотрим основные особенности в процессе организации деятельности по связям с общественностью в коммерческих организациях.

1. Возможность с помощью данного инструмента PR рассказать аудитории историю с самого начала. Это позволяет показать ей, опыт, имеющийся «за плечами» фирмы.

2. Уход от стандартов. Поскольку призывы в стиле «Купите!», «Акция!», «Приходите на вебинар, осталось 5 свободных мест!» настолько приелись, что у многих вызывают негативно-отталкивающую реакцию, многие организации ощутили необходимость в использовании нового инструмента PR. Это позволило обратить внимание на старые вещи по-новому.

3. Возможность рассказывать истории в диалоговом режиме. На истории реагирует гораздо больше людей, нежели на приевшийся рекламный текст об акциях и розыгрышах

Многие компании осознали, что сторителлинг в общении с целевой аудиторией неизбежен, так как даёт множество преимуществ:

1. Доступность для массовой аудитории, как преимущество сторителлинга оценили многие торговые марки с мировым именем.

2. Возможность рассказывать истории в диалоговом режиме. Если рассказ эффективен – перед нами интерактивный процесс, в котором успех зависит от умения повествователя прислушиваться к аудитории и подстраиваться под её настроение. Это является средством манипуляции.

Самой известной компанией, являющейся примером для подражания в использовании сторителлинга является знаменитая «Coca-cola».

В начале статьи было сказано, что чаще всего, при использовании технологии сторителлинга в центр сюжета ставится не ключевой продукт/товар/услуга, а жизненная история, которая могла произойти, происходит или повторяется изо дня в день с любым человеком. Так и у «Coca-cola». Газировка не является центром истории и даже не выступает её главным героем, хотя появляется в ролике не единожды. Суть в том, что история останется со смыслом, даже если убрать из неё эту баночку со знаменитым дизайном.

Следующим важным и необходимым моментом в сторителлинге (особенно при его использовании в коммерческой сфере) является – сюжет. Всякая составляющая сюжета несёт в себе определённое значение для pr-деятельности:

1. События – позволяют показать компанию/фирму в процессе её развития, в перспективе. Как известно, это является одним из способов манипулирования общественным сознанием. Аудитория, информированная о том, что та или иная организация имеет «за спиной» не один десяток лет профессиональной деятельности, понимает, что у данной фирмы множество клиентов и богатый опыт в определённой сфере.

2. Переломные моменты компании. Это позволяет показать аудитории, что фирма имеет достаточно ресурсов и большой опыт для того, чтобы найти решение определённой проблемы.

3. Действия компаниипозволяют формировать такое мнение у целевой аудитории, которое будет выгодно непосредственно компании. Это может быть информация о проведении той или иной благотворительной акции, история одного из сотрудников.

4. Реакция аудитории.

Существует такой сектор, для которого сторителлинг является «спасительным» оазисом. Это некоммерческие организации, благотворительные фоды и волонтёрские отряды.

Рассмотрим наиболее важные особенности сторителлинга в данных организациях:

1. Бесплатная технология - первоочередная и основная особенность. Это инструмент, не требующий каких-либо вложений в программное обеспечение, не подразумевает привлечение дорогостоящих специалистов.

2. Цель его использования.В НКО умение рассказывать истории необходимо для обеспечения эффективной мотивации к требуемому от субъекта действию. То есть с помощью информации, заключённой в форму трогательной, развлекательной или иной истории организация добивается того, чтобы на её деятельность обратило внимание как можно больше человек.

Одной из волонтёрских организаций, использующих сторителлинг как способ привлечения внимания является поисково-спасательный отряд «Лиза Алерт». В данном случае важную роль играет то, что технология сторителлинга способна объединить людей и заставить их действовать вместе. Так, поиске пропавшей Лизы Фомкиной, на который собралось множество

самых обычных людей, послужил именно той информацией, предоставленной в форме истории, которая привлекала всё больше и больше волонтёров.

«Лиза Алерт» также рассказывает истории о том, как завершились те или иные поиски, раскрывая не только эмоции «потеряшек» и их родственников, но и самих волонтёров. Совсем недавно практика показала, что именно эти истории, привлекли внимание «спонсоров» - оператор «Билайн» и авиакомпания «UTair».

Этот метод в сторителлинге как PR – инструментечасто применяется при сборе пожертвований. Таким образом, сторителлинг как pr – инструмент в некоммерческом секторе чаще всего используется как одна из наиболее эффективных форм манипуляции, способных вызвать у аудитории эмоции и снова запустить цепочку «информация-эмоция-вывод-действие».

Проанализировав работу сторителлинга как инструмента в Publicrelstions стоит отметить, что это эффективное средство выстраивания внешних и внутренних коммуникаций.Сторителинг как гибкий и естественный способ взаимодействия с аудиторией предусматривает познавательный акт, в который включены эффекты вовлечения и развлечения. К процессу данного акта коммуникации подключаются эмоции, что способствует многократному увеличению воспринимаемой информации и пополнению опыта слушателей, вступающих в интерактивное взаимодействие при помощи воображения, имеющих возможность сейчас, или спустя некоторое время стать непосредственным участником событий.

Список используемых источников:

1. Челнокова, Е.А. Сторителлинг как технология эффективных коммуникаций / Е. А. Челнокова. — Текст: электронный // Перспективы Науки и Образования. — 2017. — №5 (29). — С.7-12. —URL: pnojournal.wordpress.com/archive17/17-05/

2. Сторителлинг – 17 правил интересной истории [сайт]. URL: https://www.canva.com/ru_ru/obuchenie/storitelling-17-pravil/ (дата обращения: 05.04.2020)

УДК 378.4

СПЕЦИФИКА РЕАЛИЗАЦИИ PR-ПРОЕКТОВ В РАМКАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
SPECIFICS OF THE IMPLEMENTATION OF PR PROJECTS AS PART OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Т.Ю. ЯРОВАЯ – студент, Гуманитарный институт, Кафедра журналистики, рекламы и связей с общественностью, Группа РСО-117, E-mail: tanya.yarovaya.1520@mail.ru

С.Ю. СОКОЛОВА – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Гуманитарный институт, Кафедра журналистики, рекламы и связей с общественностью, E-mail: svetlanasokolova@inbox.ru

T.U. YAROVAYA – student, Vladimir state university, E-mail: tanya.yarovaya.1520@mail.ru

S.U. SOKOLOVA – docent, Vladimir state university, E-mail: svetlanasokolova@inbox.ru

Аннотация: в статье проанализированы особенности разработки и осуществления PR-проектов, выявлены специфические черты реализации данных проектов в рамках образовательного процесса; также исследован проект кафедры журналистики, рекламы и связей с общественностью Владимирского государственного университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых «10-й Вечер PR-специалиста» на предмет приобретения профессиональных качеств специалиста в области связей с общественностью.

Abstracts: in the article was analyzes the features of the development and implementation of PR projects, identifies specific features of the implementation of these projects as part of the educational process; and was explores the project of the Department of Journalism, Advertising and Public Relations of Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletov's «10th Evening of a PR Specialist» on the subject of acquiring the professional qualities of a specialist in public relations.
Ключевые слова: PR-проект, особенности реализации, PR-специалист, обучение, профессиональные навыки.
Keywords: PR project, implementation features, PR specialist, education, professional skills.

В современных условиях компании в силу развития информационных технологий стали больше нуждаться в грамотной организации коммуникаций с потребителями, СМИ, инвесторами и акционерами, обеспечить которую могут люди с профессиональными навыками и знаниями в сфере общественных коммуникаций – специалисты в области рекламы и связей с общественностью.

Хороший специалист по связям с общественностью должен разбираться в таких сферах общественной жизни, как политология, экономика, психология, маркетинг, социология, реклама, СМИ. Но важнее, чтобы он мог применить эти знания для успешного выстраивания коммуникации между организацией и внешней и/или внутренней средой. В частности, одним из главных требований к специалисту по связям с общественностью является умение разрабатывать и реализовывать различные проекты, в том числе в сфере PR-деятельности.

PR-проект – это совокупность действий в области связей с общественностью, направленных на формирование имиджа или репутации персоны

или организации. В ходе исследования были изучены теоретические основы разработки и реализации PR-проектов. Анализ источников «PR на 100%: Как стать хорошим менеджером по PR» (М.Б. Горкина) и «Книга руководителя PR-отдела» (М. М. Гундарин) позволил выделить особенности каждого этапа процесса осуществления PR-проекта.

Первый этап - обоснование для осуществления задуманного PR-проекта и его целей. Здесь главная особенность заключается в определении тематики PR-проекта, которая должна быть тесно связана со стратегией развития организации, ее спецификой, проблематикой и актуальными задачами. Еще одна особенность – определение целей проекта, которые являются своеобразным указателем, определяя главные направления реализации PR-проекта: зачем он нужен, на кого рассчитан, насколько возможна его эффективность, какие силы будут задействованы и т.д. И эти уели важно всегда помнить.

На следующем этапе определяются виды работ и мероприятий, которые предстоит осуществить при проведении PR-проекта. Здесь важно ничего не забыть, указав в плане проведения даже детали, которые могут показаться незначительными. Ведь достаточно одного непроработанного нюанса – реализация проекта может пойти не по плану и повлечь за собой неприятные последствия.

Далее следует этап составления списка целевых аудиторий мероприятий. Здесь важно помнить, что привлечение к PR-проекту случайных аудиторий не увеличит клиентскую базу и не повысит репутацию компании, а напротив, будет способствовать лишь распылению средств и сил, ослабляя концентрацию усилий на целевых аудиториях, в которых организация заинтересована.

Значимой позицией в реализации проектов в сфере связей с общественностью является этап разделения обязанностей в команде, планирующей и реализующей PR-проект. Учитывая большое количество различных мероприятий и видов работ технического, организационного, сценарного плана, важно исключить дублирование функций, но в то же время не допустить, чтобы какой-то вид работ или какая-то часть PR-проекта остались без необходимого контроля.

Специфика следующего пункта – учета всех необходимых резервов (вспомогательных, дополнительных или равнозамещающих мероприятий проекта) – заключается в обязательном планировании таких запасных вариантов и внесении их в программу PR-проекта. Их разработка требует меньше усилий, но в случае сбоя в основной программе проекта они должны быть четко продуманы, чтобы по необходимости резерв можно было использовать.

Далее следует этап составления графика и сценария реализации PR-проекта, где особенно прописать не только порядок проведения мероприятий по датам и ресурсам, но и роли каждого участника проекта и даже модели поведения для разных ситуаций и целевых аудиторий.

Следующим этапом в реализации PR-проекта является определение сметы – детального бюджета с указанием всех расходом и строгим контролем. Очень важно учесть все затратные мероприятия и правильно рассчитать суммы их финансового обеспечения: приблизительные подсчеты могут привести к неоправданным затратам в сторону либо их увеличения или уменьшения, а это не будет способствовать действенности проведения конкретных мероприятий.

Если подготовительный период прошел на надлежащем уровне и все подготовительные функции завершены к моменту проведения PR-проекта в полном объеме, то само проведение не вызывает никаких, в том числе и

непредвиденных, проблем и осложнений. Главной особенностью реализации проекта является четкое следование утвержденному порядку проведения, иначе возможны различные отклонения от утвержденного проекта, непредвиденные ситуации и проблемы.

Этап подведения итогов результативности PR-проекта проводится по нескольким аспектам: составление отчета о проведенных мероприятиях с целью их анализа эффективности; корректировка плана организации и проведения последующих PR-проектов с учетом успешных действий, выявленных недочетов, проблем и ошибок осуществленного PR-проекта, чтобы развить позитивные наработки и изменить не зарекомендовавшие себя или оказавшиеся нерезультативными мероприятия.

Но для успешной реализации PR-проектов специалисту по связям с общественностью недостаточно только теоретических знаний, важен и практический опыт их разработки и осуществления, который может быть получен в процессе обучения в вузе. В процессе исследования были выявлены 3 основные особенности реализации таких проектов в рамках образовательного процесса. Во-первых, помощь преподавателей, что может облегчить разработку и реализацию PR-проектов. Во-вторых, меньшие функционал и ответственность студента (есть право на ошибку), а также контроль хода проекта действующими специалистами учебного заведения в данной области. В-третьих, минимальный бюджет при разработке проекта и ограниченное финансирование со стороны вуза, так как к реализации необходимых мероприятий могут быть привлечены студенты-волонтеры, что значительно облегчает осуществление PR-проектов.

В практической части проанализирован один из последних проектов кафедры ЖРСО Владимирского государственного университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых – 10-й Вечер PR-специалиста. Данный PR-проект до недавнего времени являлся традиционной частью образовательного процесса по

направлению «Реклама и связи с общественностью». Целью анализа являлось изучение влияния специального мероприятия «День PR-специалиста» на формирование у студентов профессиональных компетенций. Для реализации цели анализа, были решены следующие задачи:

1. Изучены профессиональные требования, предъявляемые соискателям работодателями (использовались сайты поиска работы HeadHunter, SuperJob, JobLocator);

2. Проанализирован 10-й «День PR-специалиста» (это мастер-классы, мероприятие для абитуриентов, Вечер PR-специалиста);

3. Выявлены особенности реализации PR-проектов в рамках образовательного процесса.

В ходе исследования были получены следующие результаты:

1. Организация и проведение специальных PR-мероприятий оказывает существенное влияние на формирование у студентов профессиональных компетенций.

2. В процессе разработки и реализации данного PR-проекта студенты приобрели и освоили такие важные компетенции, как умение организовывать мероприятия, навыки копирайтинга, работа со спонсорами, навыки SMM-продвижения, знание делового этикета, работа с целевыми аудиториями, работа с ПК и графическими редакторами; навык публичных выступлений.

На основе проведенного исследования можно сделать вывод: студенты в процессе обучения приобретают не только знания о будущей сфере работы и теоретические основы профессиональной деятельности, но и осваивают навыки практической работы. И если образовательный процесс сопряжен с организацией и проведением различных мероприятий, то у студента в процессе учебы уже начнут формироваться компетенции, необходимые для его будущей работы. А сопоставление требований работодателей с

приобретенными навыками студента в процессе реализации PR-проектов наглядно подтверждает данный вывод.

Список используемой литературы:

1. Гундарин, М. Книга руководителя PR-отдела / М. Гундарин. – СПб.: Питер, 2006. – 268 с.

2. Горкина, М.Б. PR на 100%: Как стать хорошим менеджером по PR / М.Б. Горкина [и др.] – М.: Альпина Паблишер, 2004. – 248 с.

3. HeadHunter, сайт по поиску работы [Электронный ресурс], - https://kineshma.hh.ru/vacancy/3125556

4. SuperJob, сайт компании по подбору персонала и поиску работы [Электронный ресурс], - https://kineshma.superjob.ru/vakansii/ specialist-po-pr.html

5. JobLocator, сайт по поиску работы [Электронный ресурс], - https://ru.joblocator.io/industry/Маркетинг,%20реклама%20и%20PR

УДК 659.65

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ ВЛГУ

USE OF SOCIAL NETWORKS FOR PROMOTING EDUCATIONAL SERVICES OF VLGU

Н.В. КАЗАРАДСКАЯ — бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа РСО-118, E-mail: kazar1403@gmail.com

Л.В. СМЫСЛОВА — научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, E-mail: larisa-smislova@mail.ru

N.V. KAZARADSKAYA - Bachelor, Humanitarian Institute, Department of ZhRSO, group RSO-118, E-mail: kazar1403@gmail.com

L.V. SMYSLOVA - supervisor, senior lecturer, Humanitarian Institute, Department of ZhRSO, E-mail: larisa-smislova@mail.ru

Аннотация: Рассмотрены четыре основные социальные сети, которые могут быть использованы для продвижения образовательных услуг ВлГУ. На основе их характеристик формируются основные шаги, которые рекомендуется применить для наиболее эффективной деятельности ВУЗа в социальных сетях. Приведены конкретные примеры и разобраны основные ошибки.
Abstract: Four main social networks that can be used to promote the educational services of VlSU are considered. Based on their characteristics, the main steps are formed that are recommended to be applied for the most effective activities of the university in social networks. Concrete examples are given and the main errors are analyzed.
Ключевые слова: ВУЗ, социальные сети, сообщества, целевая аудитория, продвижение.
Keywords: university, social networks, communities, target audience, promotion.

Целью моей работы является разработка конкретной стратегии позиционирования университета в социальных сетях.

Актуальность работы обусловлена высокой конкуренцией среди высших учебных заведений.

SMM (Social Media Marketing) является универсальным инструментом, который направлен на продвижение образовательных услуг и бренда ВУЗа в социальных сетях. А также эффективный способ взаимодействия с целевой аудиторией.

Образовательная услуга – это комплекс знаний, навыков и умений, которые используются для удовлетворения потребности человека в интеллектуальном развитии и приобретении профессии.

Целевой аудиторией, в данном случае, являются абитуриенты, которым предстоит выбрать учреждение для дальнейшего обучения.

Целью продвижения образовательных услуг ВУЗа является привлечение новых студентов, формирование коммуникационных связей с ЦА, а также создание положительного образа университета и его брендинг.

Основными каналами для продвижения в социальный сетях являются такие платформы, как: ВКонтакте, Facebook, Instagram и Одноклассники.

Facebook.

Его главными функциональными возможностями являются:

- создание профиля пользователя со всей необходимой информацией.
- поиск и приглашение друзей для обмена сообщениями, фото, видео и аудио контента.
- создание сообщений и комментариев под постами других пользователей.

К особенностям функционала можно отнести то, что продвижение в данной социальной сети крайне затратно, так как стоимость одного рекламного сообщения очень велика. Наиболее эффективно будет проводить продвижение по бренду ВУЗа, так как ЦА данной сети это люди с высшим образованием, обладающие аналитическим складом ума и потребляющие имиджевый и информационный контент.

Мероприятия, которые необходимо провести для эффективного продвижения в данной социальной сети сводятся к следующим шагам:

- обложка и аватар страницы должен содержать фотографии самого ВУЗа, отображать его деятельность.
- крайне нежелательно призывать пользователей подписываться, ставит лайки и комментировать записи, так как это негативно скажется на бренде государственного учреждения.

- вся важная информация должна дублироваться на английском языке, так как сеть является мультиязычной (+привлекает абитуриентов из других стран).

Для того, чтобы продвигать сообщество в данной социальной сети, необходимо выполнить следующие мероприятия:

- дублировать ссылку на данную страничку на сторонних электронных площадках ВУЗа, что обеспечит ей высокого количество переходов.
- вкладывать средства в создание контекстной рекламы.
- Sponsored Stories, что позволяет освещать события вуза в новостной ленте всех зарегистрированных пользователей его страницы.
- организация специальных предложений

Данные специальные предложения могут осуществляться в следующем виде:

- оформление скидок в популярные сети магазинов, кино, театры, кафе, студенческую столовую, концерты
- доступ к контенту, который предназначен для наиболее активных студентов.

ВКонтакте.

К функциональным возможностям данной социальной сети можно отнести следующие параметры:

- создание профиля со всей необходимой информацией;
- управление настройками доступа к данным на странице (открытая\закрытая группа, паблик);
- взаимодействие с другими пользователями (обмен фото, видео, аудио материалами и текстовыми сообщениями);
- создание публикаций;

- «умная» лента новостей (показывает пользователям только интересный для него контент).

В данной социальной сети позиционирование может осуществлять по двум направлениям: по бренду и по интересам аудитории.

Если позиционирование осуществляется по бренду, то рекомендации схожи и с теми, которые характерны для Facebook: стартовая страница должна соответствовать едином стилю.

Если же позиционирование происходит по интересам аудитории, то упор необходимо сделать на продвижении сообщества.

Рассмотрим последний вариант более подробно.

Деятельность ВУЗа в социальной сети:

- название сообщества должно быть лаконичным, отражающим фирменный стиль ВУЗа;
- новости должны выходить с регулярной периодичностью на актуальные темы;
- папки с видео и фото должны пополняться на регулярной основе;
- ежедневно в сообществе должно публиковаться 1-3 поста (не меньше данных значений).
- все комментарии должны проходить модерацию (если они нарушают правила сообщества, то должны быть немедленно удалены).
- все запросы аудитории должны максимально быстро обрабатываться и формироваться в ясные и четкие ответы.
- обеспечение поиска всей необходимой информации.
- в сообществе должны присутствовать ссылки на расписания занятий, библиотеки, условия для участия в мероприятиях.

Сообщество должно продвигаться следующим образом:

- ссылка на него должна быть во всех иных электронных платформах ВУЗа;
- должны быть вложены средства в таргетированную рекламу;
- совершенствование модерации и администрирования сообщества.

Чтобы осуществлять последний пункт нужно:

- разделить аудиторию на пассивных наблюдателей, генераторов контента и участников дискуссий;
- регулярно проводить конкурсы и викторины;
- стимулировать обсуждения в группе;
- избавляться от спама;
- публиковать только уникальный контент.

В качестве правильного примера можно привести официальное сообщество в ВлГУ.

- оформление соответствует единому стилю ВУЗа;
- есть все необходимые сведения для студентов;
- наличие собственных хэштегов;
- посты на актуальные темы;
- публикация постов на регулярной основе.

Однако наблюдается низкая активностью аудитории. Рекомендуется чаще проводить мероприятия развлекательного характера, а также публиковать посты, которые бы способствовали возникновению обсуждений.

В качестве примера неправильного подхода к продвижению сообщества можно привести группу Гуманитарного института.

- группа достаточно скудно оформлена;
- нет необходимой навигации и вкладок;
- контент преимущественно заимствованный;
- как следствие, очень низка активность.

Рекомендуется пересмотреть стратегию ведения сообщества.

Одноклассники.

Данная социальная сеть обладает своей спецификой.

- она предназначена не для продвижения, а для поиска друзей, родственников, одноклассников/однокурсников;
- цель - налаживание связей между ними;
- целевая аудитория - преимущественно люди старшего поколения.

Из-за того, что данный сервис собирает вокруг себя людей более старшего поколения, то он не может рассматриваться как эффективная площадка для продвижения ВУЗа.

Однако данная сеть прекрасно подойдет для работы с родителями будущих студентов.

Instagram.

К функциональным возможностям относятся:

- публикация фотографий;
- написание постов;
- съемка сторис;
- комментирование постов.

Особенности публикаций в данной социальной сети:

- наиболее высокая активность аудитории наблюдается в следующих промежутках времени: 8:30-10:00, 14:00-16:00, 18:00-20:00;
- оптимальное количество публикаций в день 1-2;
- промежуток между публикациями должен составлять не менее 2-3 часов.

Деятельность ВУЗа в социальной сети:

- активное проведение конкурсов и викторин;
- стимулирование обсуждений под фотографиями;

- создавать через Facebook рекламу в Instagram;
- оставлять ссылки в других социальных сетях ВУЗа на страничку в Instagram.

В качестве примера грамотного видения Instagrama можно привести страничку кафедры менеджмента и маркетинга ВлГУ.

- грамотно оформлена страница и описание;
- есть развлекательный контент;
- высокая активность подписчиков;
- интересные посты;
- даже простой отчет о мероприятии написан интересно;
- активная работы с хэштегами.

В качестве неправильного примера можно привести страничку Гуманитарного института.

- шапка профиля оформлена достаточно скудно.
- посты выходят редко.
- крайне низкая активность подписчиков.
- посты написаны сплошным текстом.
- отчеты о приводимых мероприятиях написаны скучно.
- нет развлекательного контента.

Для того, чтобы продвижение сообщества было наиболее эффективно, нужно выделять некоторое финансирование на данную деятельность.

Бюджет должен распределяться на:

- расходы оплату труда специалистов по профдвижению.
- траты на платное продвижение и платную рекламу.

Параметрами эффективности продвижения выступают:

- количество посетителей;
- число подписчиков;

- количество и качество публикаций;
- количество отметок «лайк», комментариев и репостов.

Таким образом, использование описанной стратегии продвижение образовательных услуг в социальных сетях позволит повысить узнаваемость ВУЗа, а также обеспечить лояльность к нему будущих студентов.

Данная схема подойдет для реализации не только в период поступления, но и на протяжении всего учебного года.

Список используемых источников:

1. Белоусенко, Д. В. Использование социальных сетей в продвижении образовательных услуг / Д. В. Белоусенко. — Текст : электронный // Молодой ученый. — 2018. — № 45 (231). — С. 55-58. — URL: https://moluch.ru/archive/231/53676/

2. Понятие образовательных услуг и принципы их продвижения на рынке [Электронный ресурс]: https://spravochnick.ru/marketing/prodvizhenie_produkcii_marketingovye_kommunikacii/prodvizhenie_obrazovatelnyh_uslug/

СЕКЦИЯ «КЛИНИЧЕСКАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

УДК 159.9

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ К ШКОЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ
PSYCHOLOGICAL READINESS FOR SCHOOLING

Е.О. СУЛИМИНА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа ЗПЛ-115, E-mail: katya071287@gmail.com

Н.В. ШАМАНИН – научный руководитель, Гуманитарный институт, ст. преподаватель кафедры ПЛиСП, E-mail: shamanin_1983@mail.ru
E.O. SULIMINA - Bachelor, Humanitarian Institute, Department of PLISP, group ZPL-115, E-mail: ms.hatin@mail.ru
N.V. SHAMANIN - supervisor, Humanities Institute, seniorlecturer of the Department of PLISP, E-mail: shamanin_1983@mail.ru

Аннотация: Психологическая готовность детей к школьному обучению хоть и не является новой темой исследования, тем не менее отвечает критериям актуальности в связи с динамично развивающимся современным миром. Современные образовательные системы ставят новые требования перед личностью. Поэтому изучение психологической составляющей готовности детей к школьному обучению необходимо.
Abstracts: Although the psychological readiness of children for schooling is not a new research topic, it nevertheless meets the criteria of relevance in connection with the dynamically developing modern world. Modern educational systems pose new requirements for the individual. Therefore, the study of the psychological component of children's readiness for schooling is necessary.
Ключевые слова: готовность к школе, психологическая готовность, критерии готовности, компоненты готовности, развитие ребенка.
Keywords: readiness for school, psychological readiness, criteria of readiness, components of readiness, child development.

Подготовка детей к школе является одной из главных проблем, интерес к которым со стороны исследователей разных стран не иссякает. Постоянное совершенствование системы школьного образования, новые данные о потенциальных возможностях развития ребёнка в дошкольные годы,

углубление понимания самоценности дошкольного детства и его значимости для всего последующего развития личности, социально-культурные процессы, происходящие в современном обществе – все это оказывает самое непосредственное влияние на осознание сущности феномена «готовность к школе» и подходы к его дальнейшему изучению.

Психологи, педагоги, физиологи изучают и обосновывают критерии готовности к школьному обучению, спорят о возрасте, с которого наиболее целесообразно начинать учить детей в школе. Интерес к указанной проблеме объясняется тем, что образно психологическую готовность к школьному обучению можно сравнить с фундаментом здания: хороший крепкий фундамент – залог надежности и качества будущей постройки.

При рассмотрении проблемы подготовки детей к школе с психолого-медицинской точки зрения необходимо отметить, что растёт количество гиперактивных детей, детей с мозговыми дисфункциями, задержкой психического развития, органическими поражениями нервной системы, психосоматикой. Количество не вполне здоровых детей и детей с подтвержденным медицинским диагнозом столь велико, что не учитывать эту категорию детей при осуществлении реформы образования невозможно [2, с.63].

При поступлении в школу очень важно, насколько успешно пройдет процесс адаптации, от этого зависит дальнейшее обучение школьника. Следует заметить, что в настоящее время первоклассники развиты хуже, чем их сверстники в середине прошлого века, потому что психологическая готовность не формируется на занятиях по школьному типу. Это объясняется и тем, что наши дети все меньше и меньше играют в традиционные игры (сюжетно-ролевые, развивающие, игры с правилами, дидактические), реже занимаются конструированием, лепкой, рисованием, аппликацией. Все виды детской деятельности вытесняются компьютерными играми.

Психологическая готовность ребёнка к школе, или школьная зрелость, – это комплексный показатель, который позволяет прогнозировать, насколько успешно будет учиться первоклассник. Ключевое слово в определении – «успешно», поскольку ценность начальной школы заключается не только в приобретении ребёнком новых знаний и навыков, но и в том, чтобы спустя несколько лет он не потерял интерес к учёбе и приобрёл уверенность в себе. Именно поэтому, говоря о критериях готовности, главным можно считать способность ребёнка успешно учиться в выбранной школе. И вот что интересно: успешную учёбу не гарантируют умения малыша писать, считать, читать. Интеллектуальное развитие важно, но это лишь один из компонентов школьной зрелости [3, с.39].

Рассматривая школьную зрелость как комплексное понятие, психологи выделяют три составляющие: личностную готовность ребёнка к школе, волевую и интеллектуальную. «Первоклассники сталкиваются с разными проблемами, – поясняет школьный психолог Александра Николаевна Растопчина. – Например, одни дети могут отставать в социальном плане: им трудно подчиняться правилам урока, у них беспокойное поведение. Другие – в интеллектуальном: не могут удержать внимание, не понимают основных понятий» [2, с.64].

В этом случае многое зависит от педагога: если учитель находит подход к ребёнку, то постепенно ситуация выравнивается. А ещё не менее важно, по какой программе ведётся преподавание в начальной школе. Если программа, как образовательная система «Начальная школа XXI века», учитывает индивидуальные особенности каждого ученика, делает процесс обучения не только познавательным, но и интересным, то уже с первых школьных дней будет заложена прочная основа будущих образовательных успехов ребёнка.

Выделяют следующие компоненты психологической школьной зрелости:

1. Личностная готовность. Ребёнка к школе подразумевает прежде всего самостоятельность, способность к самоорганизации, тягу к знаниям. Статус школьника – новый для ребёнка, он означает новые правила и обязанности. Первокласснику приходится учиться соблюдать школьный распорядок, без опозданий приходить на занятия, адекватно вести себя на уроках. Он совершенствует навык общения со сверстниками, учится относиться к ним как к партнёрам и выстраивать отношения. Личностная готовность включает и эмоциональную: важно, чтобы первоклассник позитивно относился к самому себе, одноклассникам и учителям, проявлял эмпатию.

2. Волевая готовность. К школе выражается в способности ребёнка управлять собой, делать не то, что ему хочется в данный момент, а то, что требуется. Для ребёнка, собирающегося в первый класс, важен уровень так называемого произвольного поведения – сознательно контролируемого поведения с определённой целью. То есть ребёнок должен соблюдать дисциплину, внимать учителю, выполнять задания, уметь работать по правилам и по образцу.

3. Интеллектуальную готовность. К школе ещё называют интеллектуальной зрелостью. Развитые внимание, память, мышление важны для будущего первоклассника. Должен быть развит и фонематический слух, то есть способность слышать и различать все звуки речи. Именно благодаря развитому фонематическому слуху ребёнок может отличать «мишку» от «мышки», «дом» и «том», верно строить фразы и предложения, согласовывать падежные окончания, число и род разных частей речи, а также грамотно писать. Развитый фонематический слух необходим для успешного освоения школьной программы.

Об одном из показателей личностной готовности – отношении к самому себе – стоит поговорить отдельно. Будущему первокласснику крайне важно иметь адекватную самооценку во избежание проблем со школьным обучением.

«От самооценки ребёнка зависит многое: успешность в учёбе, общении со сверстниками, его отношение к миру и себе. Самооценка ребёнка в первом классе часто завышена. Это нормально, когда ребёнок начинает учиться в школе и в своих глазах вырастает до невиданных ранее высот. Однако встречаются и такие дети, которые ставят себя на последние ступеньки «лестницы» (есть такая методика диагностики самооценки младших школьников). Обычно к таким детям предъявляют слишком высокие требования в семье или же часто сравнивают с более успешными детьми, – комментирует школьный психолог Александра Растопчина. – Если у ребёнка низкая самооценка, полезно положительно его оценивать, хвалить даже за малые успехи: ведь у каждого можно найти то, что действительно получается отлично» [2, с.65].

Таким образом, важнейших компонентов психического развития в период дошкольного детства является психологическая готовность ребенка к школьному обучению. Подготовка детей к школе – задача многогранная, охватывающая все сферы жизни ребенка.

Список используемой литературы:

1. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте [Текст] / Л.И. Божович. – СПб.: Питер, серия «Мастера психологии». – 2008. - 276 с.
2. Малютина, С. В. Психологическая готовность дошкольников к школьному обучению / С. В. Малютина. // Проблемы и перспективы развития образования : материалы II Междунар. науч. конф. (г. Пермь, май 2012 г.). –

Пермь : Меркурий, 2012. - С. 63-65. - URL: https://moluch.ru/conf/ped/archive/58/2066/ (дата обращения: 22.04.2020).
3. Филатова О.А. Психологическая готовность детей к школе / О.А. Филатова // Пензенский Государственный Университет. - 2018 г. - №84-1. - С.37-41.

УДК 343.8

ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА МОРАЛЬНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ ЖЕНЩИН В МЕСТАХ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ
BASIC MEANS OF MORAL EDUCATION OF WOMEN IN PLACES OF DEPRIVATION OF LIBERTY

Я.А. ЗАЙЦЕВ – курсанточного обучения юридического факультета, Владимирский юридический институт ФСИН России, кафедра психологии и педагогики профессиональной деятельности,группа30, E-mail: Y-zaytsev@yandex.ru
И.Н. КУРКИНА–научный руководитель, к.пед.н., доцент,Владимирский юридический институт ФСИН России, кафедра психологии и педагогики профессиональной деятельности,E-mail:i-kurkina@yandex.ru
Y.A. ZAITSEV–full-time student of the faculty of law, Vladimir law Institute of the Federal penitentiary service of Russia, Department of psychology and pedagogy of professional activity, group 30, E-mail:Y-zaytsev@yandex.ru
I.N. KURKINA–research supervisor, PhD, associate Professor, Vladimir law Institute of the Federal penitentiary service of Russia, Department of psychology and pedagogy of professional activity, E-mail: i-kurkina@yandex.ru

Аннотация: В статье представлена характеристика, задачи и особенности применения основных средств морально-нравственного воспитания осуж-

денных женщин в местах лишения свободы. Определяется специфика педагогической деятельности, обусловленная характерными особенностями спецконтингента, а также отмечается роль воспитательной работы в процессе ресоциализации и подготовки женщин к освобождению.

Abstract: the article presents the characteristics, tasks and features of the main means of moral education of convicted women in prison. The author defines the specifics of pedagogical activity due to the characteristic features of the special component, and also notes the role of educational work in the process of re-socialization and preparation of women for liberation.

Ключевые слова: воспитательная работа, осужденные женщины, морально-нравственное воспитание,исправительное учреждение,педагогическая деятельность, ресоциализация, социальная адаптация.

Keywords: educational work, convicted women, moral education, correctional institution, pedagogical activity, resocialization, social adaptation.

В Уголовно-исполнительном кодексе Российской Федерации определены основные средства исправления осужденных, к которым относят: установленный порядок исполнения и отбывания наказания (режим), воспитательную работу, общественно полезный труд, получение общего образования, профессиональную подготовку, а также общественное воздействие. Среди вышеперечисленных средств воспитательная работа занимает особое место в процессе исполнения уголовных наказаний, поскольку от успешности ее проведения во многом зависит дальнейшая судьба осужденного.

Пенитенциарная педагогика к числу основных направлений развития воспитательной работы с осужденными женщинами относит морально-нравственное воспитание, именно оно способствует их успешной ресоциализации. В местах лишения свободы на сегодняшний день разрабатываются и внедряются достаточно эффективные индивидуальные и групповые

формы работы, направленные на совершенствование духовно-нравственного, патриотического воспитания осужденных, женщин вовлекают в творческую деятельность, развивают в них чувства материнства, ответственности за свою жизнь и жизнь близких людей.

Немаловажным является и то, что воспитательная работа оказывает специфическое воздействие на личность преступниц, способствуя созданию условий по формированию у них позитивного отношения к различным морально-нравственным ценностям, принятым в обществе. Исправительные учреждения проводят с женщинами мероприятия, направленные на предупреждение возможного рецидива, как во время отбывания наказания, так и после освобождения.

Основной целью морально-нравственного воспитания женщин в местах лишения свободы является выработка у них положительных качеств, которые в дальнейшем будут способствовать их исправлению. Воспитательная работа с женщинами, осужденнымик лишению свободы, представляет собой целый комплекс мер, направленных на обеспечение основной цели исполнения наказаний –исправление и предупреждение совершения осужденными новых преступлений. Данный комплекс включает в себя социально-экономическое, организационно-правовое, производственно-хозяйственное, бытовое и идеологическое направления.

К основным задачам, определяющим приоритеты морально-нравственного воспитания в исправительном учреждении, относят [2, с. 78]:

– расширение круга духовных интересов и потребностей;

– воспитание дисциплинированности, чувства ответственности;

– повышение и развитие общеобразовательного и культурного уровня, самообразования и др.

Говоря о специфических задачах воспитательной работы, обусловленных как личностью женщины, совершившей преступление, так и субкультурой криминального окружения, в которое она попадает, необходимо отметить следующие приоритеты: развенчание уголовной романтики, «воровских» законов и традиций; склонение к чистосердечному признанию вины и раскаянию в совершенном преступлении; устранение антисоциальных установок, а также отрицательных привычек и пороков, приведших к совершению преступлений; воспитание самообладания; борьба с употреблением спиртных напитков и наркотиков [1, с. 103].

Обращает на себя внимание тот факт, что каждая названная задача, должна способствовать достижению одного результата – положительной ресоциализации осужденных женщин в условиях социальной изоляции.

Морально-нравственному воспитанию женщин способствует общение их с членами семьи, особенно с несовершеннолетними детьми, и близкими родственниками, а также с представителями общественных организаций, способных оказать положительное влияние на личность осужденной. В этом направлении основной задачей администрации исправительного учреждения является обеспечение условий для подобных встреч.

Говоря о специфике педагогической деятельности, можно отметить, что в исправительном учреждении она представляет собой творческий, ориентированный на личность процесс, который организуется с учетом индивидуальных особенностей как отдельно взятой женщины, так и всего коллектива в целом. На начальном этапе работы с осужденной необходимо выработать у нее установку и желание к последующему исправлению. При этом важно помнить, что какое бы тяжкое преступление не совершила осужденная, у нее всегда есть положительные качества, на которые можно опереться в работе по формированию социально-положительной личности. Для

этого при проведении воспитательных мероприятий необходимо, в первую очередь, обращать внимание на следующие:

1. Предупреждение пьянства и наркомании. В данном случае, важно акцентировать внимание на последствиях, возникающих при употреблении алкоголя и наркотиков, а также разъяснить женщинам, что они лично несут ответственность за употребление наркотических средств и психотропных веществ.

2. Расширение опыта общения с людьми, оказывающими положительное влияние на поведение осужденной женщины и способными направлять ее энергию в русло социальной активности.

3. Активизацию коммуникативных способностей и формирование адекватной самооценки, которые оказывают женщине помощь в обеспечение достойного статуса в коллективе.

4. Правильная организация досуга, разумное использование свободного времени с учетом возрастных интересов и потребностей.

5. Включение осужденной в трудовую деятельность.

6. Формирование ответственности за свою семью и детей.

Подводя итог, следует сделать вывод о том, что значение морально-нравственного воспитания осужденных женщин в настоящее время достаточно велико. Основными направлениями его организации и развития являются обеспечение успешной ресоциализации осужденных, что достигается путем совершенствования и разработки новых методов и направлений социально-педагогической деятельности.

Список используемой литературы:

1. Зауторова, Э.В. Пенитенциарная педагогика: учеб.пособие / Э.В. Зауторова. – Вологда: ВИПЭ ФСИН России, 2013. – 356 с.

2. Кулакова, А.А. Теоретические аспекты пенитенциарной педагогики:

учеб. пособие / А.А. Кулакова, И.Н. Куркина, А.Н. Ломакина, Ю.А. Соколова; Федер. служба исполн. наказаний, Владим. юрид. ин-т Федер.службы исполн. наказаний. – 2-е изд. доп.– Владимир : ВЮИ ФСИН России, 2018. – 176 с.

УДК 159.9

ВЛИЯНИЕ РЕЛИГИОЗНОГО ОПЫТА НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ БУДУЩЕГО СОТРУДНИКА УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

INFLUENCE OF RELIGIOUS EXPERIENCE ON THE FORMATION OF THE PERSONALITY OF THE FUTURE EMPLOYEE OF THE PENAL SYSTEM

Д.А. КОЧЕРГИН – курсант 3 курса очного отделения юридического факультета ВЮИ ФСИН России, взвод 32, E-mail: danil.kochergin61@gmail.com
Т.В. ГАЛИЧ – научный руководитель, к.п.н., Владимирский юридический институт ФСИН России E-mail: t_galich@list.ru
D. A. KOCHERGIN-3rd year cadet of the full-time Department of the faculty of law of the Russian Federal penitentiary SERVICE, platoon 32, E-mail: danil.kochergin61@gmail.com
T. V. GALICH-research supervisor, PhD, Vladimir law Institute of the Federal penitentiary service of Russia E-mail: t_galich@list.ru

Аннотация: Описана роль религиозного опыта в процессе формирования личности будущего сотрудника уголовно-исполнительной системы. В частности затрагивается вопрос влияния религиозных ценностей на становление профессионального сознания будущего офицера.

Abstracts: The role of religious experience in the process of forming the personality of a future employee of the penal system is described. In particular, the issue of the influence of religious values on the formation of professional consciousness of the future officer is discussed.
Ключевые слова: религия, религиозное сознание, профессиональное самосознание, профессиональное становление, сотрудник уголовно-исполнительной системы
Keywords: religion, religious consciousness, professional self-awareness, professional formation, employee of the penal system

Для современного российского общества характерно отсутствие единой системы патриотического воспитания. Рассматривая роль духовного компонента в становлении будущих сотрудников уголовно-исполнительной системы, важно осознать своеобразие современного этапа развития российского общества, который характеризуется ценностной конфликтностью, которая обусловлена столкновением различных ценностных оснований в экономической, политической, социальной и особенно духовной сферах общественной жизни. Такая ситуация сложилась в результате смены ценностной парадигмы после распада Советского Союза, когда была утрачена преемственность уважительного отношения к службе на благо страны и народа и привело к неразрешенности целого ряда острых противоречий между различными духовными системами ценностей.

Религиозное сопровождения было неотъемлемой частью тюремного служения в царской России. Сотрудник исправительного учреждения испытывает большие психологические нагрузки, постоянно сталкивается с преступлениями и несправедливостью. Сегодняшнее размывание или даже утрата традиционных духовно-нравственных ориентиров в силовой среде

привело к ускорению профессиональной деформации и эмоционального выгорания. Кто-то, потеряв привычные точки опоры, почувствовал себя совершенно безоружным, кто-то находится в растерянности, у кого-то возникает мощный внутренний конфликт и усталость, повышение уровня защитной агрессии и аутоагрессии, развитие деструктивных форм поведения. Результатом этого кризиса является снижение роли офицерских ценностей, снижение эффективности профессиональнйо деятельности, рост служебных правонарушений. Сегодня многим людям в силу различных причин трудно определить свое духовно-нравственное положение. Это условие влияет на систему воспитания будущих офицеров, и, как показывает ее анализ, уровень образования в пенитенциарной системе снизился после отказа от коммунистической идеологии и при отсутствии новой.

На современном этапе развития содержание образовательной системы ориентировано на формирование и развитие личности будущего офицера в соответствии с требованиями создания современной организации, обеспечивающей готовность к выполнению задач в целях обеспечения обороны и безопасности личности, общества и государства, при этом формируются и развиваются качества и установки гражданина-патриота, профессиональной и высоконравственной личности. Однако достичь этой цели крайне сложно. Основные векторы развития системы образования размыты в государстве, и нет приоритета для их реализации на всех уровнях системы образования. В то же время система массовой коммуникации, пропагандирующая культ денег, жестокость, неоязыческие оргии и разврат, разрушительна. Молодые люди, воспитанные в традициях религиозного поведения, часто вынуждены скрывать свои взгляды и убеждения, чтобы не становиться объектами агрессии и непонимания.

Религиозный фактор понимается как влияние, оказываемое религией на конкретный социальный объект, и имеет особое значение для функционирования и исследования этого объекта в данных конкретных условиях. Однако этот фактор в своей интегральной форме, учитывая его специфические особенности, может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на образование, возможно их сочетание.[1]

Чтобы учесть религиозный фактор, важно спроектировать его положительные и отрицательные эффекты, не переоценивая и не недооценивая его влияние на образование. Командный состав не сможет предусмотреть всех особенностей применения религиозного фактора в повседневной деятельности. Однако из-за этого невозможно отказаться от столь важного направления в развитии системы образования. Для достижения эффективных результатов в образовании важно выявить и использовать положительное влияние религиозного фактора на формирование качеств, необходимых для эффективной деятельности.

Потенциал религии в воспитании будущих офицеров определяет возможность влияния религиозных организаций, религиозной деятельности, реализуемых религиозных отношений, особенностей религиозного сознания верующего на воспитание и самообразование военнослужащих как гражданина-патриота, военно-профессиональной и высоконравственной личности. [2]

Анализ религиозных догматов традиционных религиозных конфессий России показывает, что по отношению к обществу и государству они формируют патриотизм, уважение к истории государства, соблюдение Конституции страны и других законов государства; по отношению к военной службе они определяют священный долг верующего защищать свою Родину, верность воинскому долгу, боевым традициям, призывают к развитию

профессионализма, дисциплины, развитию морально-психологических качеств; по отношению к военнослужащим они формируют атмосферу взаимного уважения не только к представителям своей веры, но и к неверующим, которые служат вместе с ними, способствуют справедливости, порядочности, личному примеру; по отношению к самообразованию военнослужащего они определяют его активную позицию, в которой осуществляется самооценка, саморегуляция, самоконтроль. К примеру, для православных очень важна традиция почитания святого воинства, святых воинов-монахов и полководцев.

В то же время, как считал П. Ф. Каптерев, помощь естественному процессу саморазвития заключается в совершенствовании духовных сил личности с позиции внешнего воздействия на духовное развитие личности. Совершенствование носит социальный характер, так как оно определяется потребностями общества в изменении, исправлении несовершенных черт личности. Принципы совершенствования чрезвычайно важны для духовного развития личности, поскольку человек, начиная с саморазвития, не является идеальным в силу того, что он является носителем как положительных, так и отрицательных черт характера.

Трудности реализации потенциала религии в образовании заключаются в том, что в руководящих документах не определены четкие обязанности должностных лиц по реализации потенциала религии в образовании военнослужащих. Воспитательная работа с верующими в приказах, инструкциях, инструкциях, уставах излагается без процессуальной составляющей и оценки эффективности ее средств, форм и методов работы.

Целью реализации потенциала религии в образовании является повышение эффективности формирования и развития профессионально важных качеств, позволяющих им гарантированно, эффективно и результативно вы-

полнять задачи военной службы в профессиональных целях, уметь выдерживать высокие морально-психологические нагрузки, осуществлять профессиональное самосовершенствование на основе религиозного мировоззрения.

Список используемой литературы:

1. Новиков Олег Юрьевич Совершенствование патриотического воспитания военнослужащих на основе реализации потенциала религии // Вестник КГУ. 2014. №7. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-patrioticheskogo-vospitaniya-voennosluzhaschih-na-osnove-realizatsii-potentsiala-religii (дата обращения: 23.04.2020).

2. Плешаков Владимир Андреевич Основы религиозного воспитания в контексте киберсоциализации человека // Вестник ПСТГУ. Серия 4: Педагогика. Психология. 2013. №4 (31). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovy-religioznogo-vospitaniya-v-kontekste-kibersotsializatsii-cheloveka (дата обращения: 23.04.2020).

СЕКЦИЯ «ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

УДК 159.9

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНЫХ КАЧЕСТВ КУРСАНТОВ ВЮИ ФСИН РОССИИ

FORMATION AND DEVELOPMENT OF PROFESSIONALLY IMPORTANT QUALITIES OF CADETSVLI FEDERAL PENITENTIARY SERVICE OF RUSSIA

Н.М. УЧАЕВ – магистрант, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа ПЛм-118, E-mail: mogrein4959@mail.ru

Е.А. ВИНАРЧИК – научный руководитель, к. пс. н. доцент, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, E-mail: elena-vinarchik@rambler.ru
N.M. UCHAEV – undergraduate, Humanitarian Institute, the departmentPPaSP, E-mail: mogrein4959@mail.ru
E.A. VINARCHIK – scientific director, Ph.D.associate professorHumanitarian Institute, the departmentPPaSP, E-mail:elena-vinarchik@rambler.ru

Аннотация:данная работа посвящена изучению,формированиюи развитию профессионально важных качеств курсантов ВЮИ ФСИН России. Актуальность исследования обусловлена необходимостью эффективной подготовки высококвалифицированных специалистов для ФСИН России. Подготовка квалифицированных сотрудников - сложный образовательный процесс, в котором участвуют преподаватели. В данном процессе необходимо учитывать не только накопленные теоретические знания и практические навыки преподавания, но ипсихологические качества курсантов.
Abstracts:this work is devoted to the study, formation and development of professionally important qualities of cadetsVladimir Law InstituteFederal penitentiary service of Russia.The relevance of the study is due to the need for effective preparationhighly qualified specialists for the Federal Penitentiary Service of Russia.The training of qualified employees is a complex educational process in which teachers participate.In this process, it is necessary to take into account not only the accumulated theoretical knowledge and practical teaching skills, but also the psychological qualities of cadets.
Ключевые слова: профессионально важные качества, профессиональные навыки, психические свойства, симптомокомплекс, профессиограмма сотрудника ФСИН.

Keywords:professionally important qualities, professional skills, mental properties, symptom complex, professional graph employee Federal penitentiary service of Russia.

Эффективная подготовка высококвалифицированных специалистов для ФСИН России – сложный образовательный процесс, в котором участвуют преподаватели. В то же время необходимо учитывать не только накопленные теоретические знания и практические навыки преподавания, но психологические качества курсантов.Целью нашего исследования сталоформирование и развитие профессионально важных качеств курсантов ВЮИ ФСИН России. Исследование было проведено следующими методиками:

1. Многофакторный личностный опросник 16PF Р.Б. Кеттелла;
2. Методика диагностики коммуникативной толерантности В. Бойко;
3. Опросник «Опросник рефлексивности Карпова» А. В. Карпова;
4. Методика «Шкала организационного стресса» Н. Е. Водопьянова;
5. Методика «Томский опросник ригидности» Г. В. Залевского;

Исследование было организовано и проведено на базе Федерального казенного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский юридический институт (ВЮИ) Федеральной службы исполнения наказаний (ФСИН)» в 2019г.В исследовании приняли участие курсанты ВЮИ ФСИН России, 43 человека. Среди них: 9 девушек в возрасте 18 – 19 лет и 34 молодых человека в возрасте 18 – 19 лет.

В связи с особенностями своей профессиональной деятельности, сотрудник ФСИН должен обладать следующими профессионально важными качествами: высокий уровень коммуникативной компетентности, само-

контроля, рефлексии, стрессоустойчивости, а также обладать низким уровнем ригидности, что в свою очередь оказывает положительное воздействие на уровень профессиональной адаптации.

С целью формирования и развития профессионально важных качеств курсантов ВЮИ ФСИН России была проведенапервичная диагностика личностных особенностей курсантов, а после проведен тренинг специальных умений и проведена вторичная диагностика личностных особенностей курсантовсо следующими результатами.

После проведения анализа первичной диагностики курсантов был разработан и проведён тренинг специальных умений. Тренинг состоял из семи занятий, которые проводились еженедельно в течение 2,5 месяцев.

По результатам проведённого эмпирического исследования были сделаны следующие выводы.По данным первичной диагностики профессионально важных качеств курсантов ВЮИ ФСИН России, у 27 испытуемых по всем используемым методикам были получены высокие и средние результаты. Данные испытуемые составили контрольную группу исследования. У 16 испытуемых были получены низкие результаты. Данные курсанты вошли в экспериментальную группу.Математический анализ с помощью Т-критерия Вилкоксона указывает на существующие различия между результатами контрольной и экспериментальной группы.

Методика многофакторного исследования личности Р.Б. Кеттелла. Многофакторный личностный опросник 16PF:

По результатам проведенного тренинга специальных умений и повторной диагностики по методике многофакторного исследования личности Р.Б. Кеттелла курсантов ВЮИ ФСИН России установлены эффективные сдвиги по следующим факторам: «A»,«E», «G»,«H», «N», «Q2»,«Q3».

Методика диагностики коммуникативной толерантности В. Бойко:

По результатам проведенного тренинга специальных умений и повторной диагностики по методике диагностики коммуникативной толерантности В. Бойко курсантов ВЮИ ФСИН России установлены эффективные сдвиги по следующим факторам: «Использование себя как эталона»,«Категоричность, консервативность», «Неумение скрывать чувства»,«Нетерпимость к дискомфорту», «Плохое приспособление».

Опросник «Опросник рефлексивности Карпова» А. В. Карпова.

По результатам проведенного тренинга специальных умений и повторной диагностики по опроснику «Опросник рефлексивности Карпова» А. В. Карпова курсантов ВЮИ ФСИН России установлен эффективный сдвиг по фактору: «Рефлекия».

Методика «Шкала организационного стресса» Н. Е. Водопьянова.

По результатам проведенного тренинга специальных умений и повторной диагностики по методике «Шкала организационного стресса» Н. Е. Водопьянова курсантов ВЮИ ФСИН России установлен эффективный сдвиг по следующему фактору: «Организационный стресс».

Методика «Томский опросник ригидности» Г. В. Залевского.

По результатам проведенного тренинга специальных умений и повторной диагностики по методике «Томский опросник ригидности» Г. В. Залевского курсантов ВЮИ ФСИН России установлены эффективные сдвиги по следующим факторам: «Симптомокомплекс ригидности»,«Актуальная ригидность», «Сенсетивная ригидность»,«Установочная ригидность», «Ригидность как состояние», «Преморбиднаяригидность».

Полученные теоретические и практические результаты можно использовать в разработках психологических исследований и составления рекомендаций по формированию ПВК сотрудников и курсантов ФСИН России.

Список используемой литературы:

1. Карпов А. В. Понятие профессионально важных качеств деятельности / Под общ. ред. А. В. Карпова // Психология труда. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. - 352 с.

2. Шадриков В. Д. Профессиональные способности / Под общ. ред. В. Д. Шадрикова. М.: Университетская книга, 2010. - 320 с.

3. Човдырова Г. С. Психодиагностика и развитие психологических профессионально важных качеств сотрудников отдельных оперативных подразделений системы МВД России[Электронный ресурс], - https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-professionalno-vazhnye-kachestva-operativnyh-sotrudnikov-razlichnyh-napravleniy-deyatelnosti-sistemy-mvd-rossii/viewer.

4. Столяренко А. М. Энциклопедия юридической психологии / Под общ. ред. проф. А. М. Столяренко. М.: ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право, 2003. - 609 с.

УДК 159.99

ОСОБЕННОСТИ САМООТНОШЕНИЯ РАБОТАЮЩИХ СТУДЕНТОВ

SELF-ATTITUDE FEATURES OFWORKING STUDENTS

А.Д. ПРОГОННОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа ПЛпб-116, E-mail: nastasyaprogonnova@gmail.com

Е.А. ВИНАРЧИК – научный руководитель, к.пс.н., доцент кафедры ПЛиСП, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, E-mail: elena-vinarchik@rambler.ru

A.D. PROGONNOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: nastasyaprogonnova@gmail.com

E.A. VINARCHIK – scientific director, Ph.D. associate professor Humanitarian Institute, the department PPaSP, E-mail: elena-vinarchik@rambler.ru

Аннотация: Цель данного исследования - изучение особенностей самоотношения работающих студентов. В исследовании приняли участие 120 студентов. Психодиагностический инструментарий подобран согласно предмету исследования. В результате определено, что самоотношение работающих студентов имеет ряд характерных особенностей.

Abstracts: The article is about the study of theself-attitude features of working students. One hundred twenty students took part in the research.Psychodiagnostic tools are selected according to the subject of the study.As a result, it was determined that the self-attitude of working students has some characteristic features.

Ключевые слова:личность, самоотношение, глобальное самоотношение, самоуважение, самоинтерес, самоуверенность, самообвинение, самопонимание.

Keywords: personality; self-attitude; general self-attitude; self-respect;self-interest; self-assurance; self-blaming; self-understanding.

Российская экономика сегодня находится в глубокой кризисной ситуации. Финансовая нестабильность, нестабильность на рынке труда, вынужденные сокращения и многое другое ставит большинство граждан в затруднительное положение. Часто семья студента, особенно обучающегося в другом городе, не имеет возможности брать на себя его расходы, а иногда даже финансово поддерживать.

Минимальная финансовая помощь родителей и небольшой размер получаемой стипендии побуждает студента к поиску средств для обеспечения жизнедеятельности – к поиску работы. Однако, российский рынок труда предлагает достаточно вакансий с особенным, удобным студенту, графиком

– менеджеры магазинов одежды, курьер, онлайн-консультант, оператор телефона технической поддержки и многое другое.

Наличие работы подразумевает достижение финансового благополучия. Субъективное благополучие включает в себя эмоциональный комфорт, который непосредственно связан с самоотношением личности.

Проблема формирования и развития самоотношения и его связи с субъективным благополучием особенно актуальна в юношеском возрасте. Именно в этот период к личности предъявляются довольно высокие требования, диктуемые особой социальной ситуацией ее жизнедеятельности. Становится необходимым определение в отношении к миру в целом, к социуму, ориентация на цели и средства их достижения в будущем.

Для любого человека желательно наличие устойчиво позитивного самоотношения, не исключающего обоснованной самокритики и способствующего постоянному самосовершенствованию личности, что соответствует актуальным потребностям юношеского возраста, позволяет успешно адаптироваться к новым условиям жизни и деятельности, включаться в образовательный процесс.

Проведение исследования состояло из нескольких этапов. Первым этапом был теоретический анализ литературы по теме исследования. Исследованием самоотношения личности занимались следующие отечественные ученые: С. Р. Пантилеев, С. Л. Рубинштейн, В. В. Столин, Д. И. Фельдштейн. Что касается зарубежных ученых, можно отметить труды Р. Бёрнса, У. Джеймса, К. Роджерса.

На следующем этапе нами было проведено эмпирическое исследование особенностей самооценки работающих студентов. В исследовании, проведённом на базе ФГБОУ ВО Владимирский государственный университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых Гуманитарного института, приняли участие 120

студентов в возрасте 20-23 лет. Выбор психодиагностического инструментария был остановлен на следующих методиках: «Методика исследования самоотношения» С.Р. Пантилеева, «Мотивационно-самооценочный опросник» В.А. Зобкова, «Самоактуализационный тест»Э. Шострома (адаптация Ю.Е. Алешина, Л.Я. Гозман, М.В. Загика, М.В. Кроз), «Опросник самоотношения»В.В. Столина, С.Р. Пантилеева.

Результаты Методики исследования самоотношения С.Р. Пантилеева отразили следующее. Что касается группы работающих студентов, 78% имеют высокий результат по шкалам «Самоуверенность», «Самоценность». 50% испытуемых имеют высокий результат по шкале «Саморуководство». 83% работающих студентов имеют низкий результат по шкале «Самообвинение».

В то время как группа неработающих студентов показала следующие результаты: 53% имеют высокий результат по шкале «Самоуверенность», 61% - по шкале «Самоценность».

Это свидетельствует о том, что и работающие, и неработающие студенты относятся к себе как к уверенному, самостоятельному, волевому и надежному человеку, имеют ощущение ценности собственной личности и предполагаемую ценность собственного "Я" для других, имеют б основном источнике собственной активности, результатов и достижений.

Результатами опросника самоотношения В.В. Столина, С.Р. Пантилеева стали следующие данные. 84% работающих студентов имеют высокий результат по шкалам «Самоуважение», «Самоинтерес», «Самопринятие», «Самопоследовательность (саморуководство)».

Полученные результаты говорят о том, работающим студентам свойственны самостоятельность, интерес к собственным мыслям и чувствам, принятие себя, снисходительность к себе, представление о том, что испытуемый сам является источником активности.

79% неработающих студентов имеют высокий результат по шкалам «Аутосимпатия», «Самоинтерес», «Шкала отношения других», «Самопринятия». 51% испытуемых имели низкие результаты по шкалам «Саморуководство», «Самопонимание».

Неработающих студентов отличает высокий уровень доверия к себе, одобрение себя в целом и в существенных частностях.

По результатам методики Самоактуализационного теста Э. Шострома82% работающих студентов имеют высокие результаты по шкалам «Шкала ценностной ориентации», «Шкала самоуважения», «Шкала самопринятия», «Шкала представлений о природе человека», «Шкала ориентации во времени».

Что касается неработающих студентов, 77% имеют высокие результаты по шкалам «Шкала ориентации во времени», «Шкала представлений о природе человека», «Шкала самопринятия».

Полученные результаты говорят о том, что обе группы студентов имеют способность ощущать неразрывность прошлого, настоящего и будущего, то есть видеть свою жизнь целостной, воспринимать природу человека в целом как положительную, воспринимать себя таким, как есть, вне зависимости от оценки своих достоинств и недостатков.

Однако, работающих студентов отличает способность субъекта ценить свои достоинства, положительные свойства характера, уважать себя за них, разделение ценностей, присущих самоактуализирующейся личности.

Результаты Мотивационно-самооценочного опросника В.А. Зобкова отразили следующее. 85% работающих студентов имеют адекватный уровень самооценки, 11% - неадекватно заниженную и 4% имеют неадекватно завышенную самооценку.

84% неработающих студентов имеют адекватный уровень самооценки, 13% - неадекватно заниженную и 3% имеют неадекватно завышенную самооценку.

Результаты свидетельствуют о том, что большинство испытуемых имеют адекватный уровень самооценки вне зависимости от наличия работы. Однако, в группе неработающих студентов незначительно выше процент испытуемых с заниженной самооценкой.

Исходя из результатов исследования, можно сделать следующий вывод. Несмотря на то, что исследование на данный момент находится на этапе обработки результатов, исходя из полученных данных, можно сделать следующий вывод. Количественная обработка результатов отразила небольшие различия в самоотношении работающих и неработающих студентов.

Как работающие, так и неработающие студенты, в среднем, имеют адекватную самооценку, имеют ощущение ценности собственной личности и предполагаемую ценность собственного "Я" для других, относятся к себе, как к целеустремленному, надежному человеку.

Работающие студенты отличаются большей самостоятельностью, уверенностью в своих силах, ощущением собственной ценности, уважением к особенностям своего характера, интересом к собственным чувствам, более высоким уровнем саморуководства.

Список используемой литературы:

1. Колышко А.М. Психология самоотношения. Учебное пособие. – Гродно: ГрГУ, 2004. – 102 с. ISBN 985-417-537-5.

2. Сарджвеладзе, Н.И. Личность и её взаимодействие с социальной средой/ Н.И. Сарджвеладзе - М.: Сфера, 1999. - 480с. - ISBN 5-76874-8475-9.

3. Столин, В.В. Самосознание как объект психодиагностики/ В.В. Столин// Обща психология. Тексты: В 3 т. Т. 2: Субъект деятельности. Книга 3. Изд.

2-е, испр. и доп. / Отв. ред. В.В. Петухов. - М.: Психология, 2004. - 607с. - С.144-155. - ISBN 5-93692-055-0.

СЕКЦИЯ «ВОЗРАСТНАЯ И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

УДК 159.99

ОСОБЕННОСТИ САМООЦЕНКИ У ЮНОШЕЙ С ИНТЕРНЕТ – ЗАВИСИМОСТЬЮ
THE SELF-ASSESSMENTFEATURES OF YOUTHS WITH INTERNET ADDICTION

О.С. АДАМЕНКО – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа ПлПб-116, E-mail: oleg.adamenko.1997@mail.ru
Е.А. ВИНАРЧИК – научный руководитель,к.пс.н., доцент кафедры ПЛиСП, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, E-mail:elena-vinarchik@rambler.ru
O.S. ADAMENKO – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: oleg.adamenko.1997@mail.ru
E.A. VINARCHIK –scientific director, Ph.D. associate professor Humanitarian Institute, the departmentPPaSP, E-mail: elena-vinarchik@rambler.ru

Аннотация: в работе рассматриваются психологические особенности интернет – зависимых юношей, а именно – особенности их самооценки. По данной теме было проведено исследование с использованием психодиагностического инструментария – методик, направленных на выявление интер-

нет-аддикции и определения уровня самооценки. Результаты были подробно описаны и представлены в диаграммах. В исследовании приняли участие семьдесят человек.

Annotation: the article examines the psychological features of Internet-dependent young men, namely, the features of their self-assessment. On this researchthe study was conducted using psychodiagnostic tools-techniques aimed at identifying Internet addiction and determining the level of self-assessment. The results were described in detail and presented in diagrams. Seventy people took partat there search.

Ключевые слова: самооценка, интернет-зависимость, виртуальная зависимость, аддикция, юноши, особенности самооценки.

Keywords: self-assessment, Internet addiction, virtual addiction, addiction, young men, features of self-assessment.

В связи с распространением компьютеров и носимой электроники неотъемлемой частью нашей жизни стало времяпровождение в сети Интернет. Она предоставляет нам информационное, коммуникативное и игровое пространство. Но подобного рода технологические новшества всегда ведут за собой социальные проблемы, к числу которых относится новая форма аддиктивного поведения – виртуальная зависимость. Онлайн игры, мессенджеры, видеочаты, социальные сети – всё это пагубно отражается как на личности интернет-зависимого человека, ограничивая его активность в социуме, так и на его здоровье, в редких случаях доводя до летального исхода.

Интернет-аддикция считается отрицательным направлением изменения личности и негативно воздействует на все сферы её развития в юношеском возрасте: физическую, психологическую, социальную, эмоционально-волевую, духовно-нравственную. Отечественная наука весьма небогата исследованиями в области особенностей самооценки интернет-зависимых

юношей, и это ещё раз подчёркивает важность и актуальность выбранной темы исследования. Исходя из этих вопросов нами было проведено исследование особенностей самооценки интернет-зависимых юношей.

Работа строилась в несколько этапов: для начала необходимо было провести теоретический анализ литературы. На втором этапе нами было проведено изучение особенностей самооценки у юношей. Для этого на базе ФГБОУ ВО Владимирского государственного университета имени А.Г. и Н.Г. Столетовых было проведено тестирование, в котором приняли участие 70 человек, среди которых: 16 девушек в возрасте от 18 до 22 лет и 54 юноши в возрасте от 18 до 23 лет. Для тестирования были использованы «методика исследования самооценки личности С.А. Будасси» и «экспресс-диагностика уровня самооценки Фетискина Н.П., Козлова В.В., Мануйлова Г.М.». По итогу были получены следующие данные:

По результатам «методики исследования самооценки личности С.А. Будасси» 39% испытуемых имеют низкий уровень самооценки. Это говорит о том, что обычно они ставят перед собой более низкие цели, чем те, которых смогут достигнуть. Такие личности, как правило, преувеличивают значение своих неудач, неуверены в себе, пассивны и тревожны. Процент юношей со средним показателем самооценки практически вдвое меньше – 21%, что говорит о равном признании своих достоинств и недостатков, а также уверенности, позволяющей человеку грамотно регулировать уровень притязаний и правильно оценивать свои возможности. Отметим, что 40% юношей, принявших участие в исследовании, характеризуются высокой самооценкой, что свидетельствует о гипертрофированности оценки своих достоинств, у них высокий уровень притязаний, который не соответствует их реальным возможностям. Таким людям свойственны тщеславие, эгоцентризм и высокомерие.

По итогу прохождения «экспресс-диагностики уровня самооценки Фетискина Н.П., Козлова В.В., Мануйлова Г.М.» у 35% испытуемых наблюдается заниженный уровень самооценки. Это может свидетельствовать о излишней стеснительности, частом сравнивании себя с другими индивидуумами в успешности, чувствам скованности и дискомфорта в новом кругу общения.

Нормативным уровнем реалистической оценки своих возможностей обладают 27% испытуемых юношей, что говорит о здравом отношении к своим способностям, признании своих недостатков, грамотной самокритике.Юношей с высоким уровнем самооценки– 38%. Они характеризуются переоценкой своих возможностей, сил, значимости, а также надменностью и стремлению к личной выгоде в отношениях с людьми, комплексом неполноценности.

Третий этап исследования представляет собой выявление интернет-зависимых юношей с помощью «Шкалы Интернет-зависимости С. Чена (ChenInternetAddictionScale – CIAS, S. – H. Chen, 2003) в адаптации В.Л. Малыгина, К.А. Феклисова» и «теста интернет-зависимости (InternetAddictionTest, IAT) Кимберли Янг (KimberleyS. Young) в адаптации В.А. Лоскутовой». В результате тестирования по «шкале интернет-зависимости С. Чена»выяснилось, что 41% испытуемых склонны к возникновению интернет-зависимого поведения, это говорит о том, что они могут испытывать дискомфорт при прерывании интернет-сеанса на неопределённый срок, у них возрастает количество времени, проведённого в сети. 28% уже имеют сформированную и устойчивую интернет-зависимость: то есть невозможность преодолеть желание выйти в интернет, контролировать длительность пребывания во «всемирной паутине», что приводит к недосыпу, наруше-

ниям в режиме питания и гигиены. Общий ритм жизни сбивается. Появляются внутриличностные и физиологические проблемы. 31% характеризуются минимальным риском возникновения зависимости.

«Тест интернет-зависимости Кимберли Янг» выявил следующую тенденцию: 46% имеют проблемы, связанные с чрезмерным увлечением интернетом, что указывает на растущее число юношей, подверженных интернет-аддикции. Следует отметить, что 33% протестированных юношей уже являются интернет-зависимыми, что свидетельствует о их невозможности вести субъективный контроль за использованием интернета; о дезадаптации, отражающейся на межличностных отношениях, здоровье, работе, эмоциональном и психическом состоянии, а также финансовом статусе. И только 21% считаются обычными пользователями интернета, которые не подвержены его негативному влиянию.

Из числа студентов, характеризующихся наличием аддикции, 84% имеют низкую самооценку, 7% – завышенную самооценку и 9% – нормативную. Из общего процента юношей, имеющих склонность к интернет-аддикции, 61% имеют низкую самооценку, 26% – завышенную, 13% – адекватную.

Таким образом, можно утверждать, что ряд личностных черт, свойственных низкой самооценке, является предпосылками для возникновения интернет-зависимого поведения, формирования аддикции в юношеском возрасте.

Список используемой литературы:

1. Войскунский А.Е. Исследования Интернета в психологии // Интернет и российское общество / Под ред. И. Семенова. — М.: Гендальф, 2002б, с. 235—250.

2. Бабанин Л.Н, Войскунский А.Е., Смыслова О.В. Психологические исследования, опосредствованные применением Интернета // Эксперимент и квазиэксперимент в психологии: Учебное пособие / Под ред. Т.В. Корниловой. - СПб.: Питер, 2004, с. 214-233.
3. Бабаева Ю.Д., Войскунский А.Е. Психологические последствия информатизации // Психологический журнал, т. 9, № 1, 1998, с. 89-100.

УДК 159.9

АРТ-ТЕРАПИЯ КАК СРЕДСТВО КОРРЕКЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ СОТРУДНИКОВ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ART THERAPY AS A MEANS OF CORRECTION OF DEFORMATION OF EMPLOYEES OF PRESCHOOL EDUCATION

Х.Р. ХАЛИЛОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа ЗПЛ-115, E-mail: ms.hatin@mail.ru
Н.В. ШАМАНИН – научный руководитель, Гуманитарный институт, ст. преподаватель кафедрыПЛиСП, E-mail: shamanin_1983@mail.ru
H.R. KHALILOVA - Bachelor, Humanitarian Institute, Department of PLISP, group ZPL-115, E-mail: ms.hatin@mail.ru
N.V. SHAMANIN - supervisor, Humanities Institute, seniorlecturer of the Department of PLISP, E-mail: shamanin_1983@mail.ru

Аннотация: Изучение особенностей проявления профессиональных деформаций сотрудников дошкольного общеобразовательного учреждения является актуальной проблемой нашего современного мира. Важным аспектом данной проблемы является то, что освоение личностью профессии неизбежно сопровождается изменениями в ее структуре, поэтому, необходимо

вовремя исследовать профессиональные деформации и работать над их устранением.

Abstracts: The study of the features of the manifestation of professional deformities of employees of preschool educational institutions is an urgent problem of our modern world. An important aspect of this problem is that the development of a profession by a person is inevitably accompanied by changes in its structure, so it is necessary to investigate professional deformations in time and work on their elimination.

Ключевые слова: Арт-терапия, профессиональное выгорание, эмоциональное выгорание, профилактика профессиональной деформации педагога, деструкция

Keywords: Art therapy, professional burnout, emotional burnout, prevention of professional deformation of the teacher, destruction

Сегодня очень часто рассказывается о проблеме «профессионального выгорания» воспитателей, а еще о вероятных мерах профилактики и борьбы с ней.

Стрессогенность заложена уже в самой природе труда воспитателя. По опыту собственной работы вовлеченным в долговременное эмоционально сложное общение с людьми всевозможных возрастов, общественного положения и статуса, детьми, их опекунами и администрацией учебных заведений, воспитателям свойствен синдром «эмоционального выгорания»[5, с.990-992].

Динамика становления выгорания - процесс чисто личный, но как выделяет Н.Е. Водопьянова, выгорание заразительно, оно аналогично заразного заболевания. Педагоги, подверженные данному процессу, имеют все шансы изменить цельную группу в «выгоревших» [4, с.323-428].

Выделим главные стадии синдрома профессионального выгорания у педагогов (согласно К. Маслач):

-на 1 исходной стадии у воспитателей имеются отдельные сбои на уровне выполнения функций, случайного поведения: забывание каких-либо рабочих факторов. По причине страха сделать ошибки, это объясняется завышенным контролем и неоднократной проверкой выполнения поступков на фоне чувства нервно-психической напряженности;

-на 2 стадии имеется понижение внимания к работе, необходимости в общении: «не охота никого видеть», «в четверг чувство, собственно что уже пятница», «неделя продолжается нескончаемо», нарастание апатии к концу недели, возникновение стойких соматических признаков (нет сил, энергии, тем более к концу недели; головные боли по вечерам; «мертвый сон без сновидений», наращивание количества простудных заболеваний); завышенная раздражительность (любая деталь начинает раздражать); появляются недоразумения с коллегами, в собственном кругу начинается пренебрежение; вражда начинает помаленьку проявляться в их пребывании - вначале это с трудом сдерживаемая отвращение, а вслед за тем и вспышки раздражения;

- на 3 стадии - именно личностное выгорание. Свойственна абсолютная утрата внимания к работе и жизни в целом, эмоциональная апатия, отупение, нежелание видеть людей и говорить с ними, чувство неизменной недоступности сил [6, с.4].

Из всего вышесказанного, возможно представить, что синдром профессионального выгорания, характеризуется психологической сухостью воспитателя, расширением сферы экономии впечатлений, личной отстраненностью, игнорированием персональных индивидуальностей детей.

Отмечается ещё и индивидуальность «выгоревшего» воспитателя - слабую мотивацию психологической отдачи в работе. Профессионал сферы «человек - человек» не считает важным или же почему-то не заинтересован

показывать соучастие и сопереживание субъекту собственной работы [2, с.272].

Для воспитателей, которые каждый день трудятся с детьми умелое выгорание избежать нельзя, в следствие этого, воспитателям, принципиально применить способа для корректировки профессиональных деструкций в собственной работе. Давайте рассмотрим один из более популярных способов, способ арт-терапии.

Арт-терапия – это разновидность креативного самовыражения, которая использует изобразительное творчество для выражения эмоций и других смыслов психики, содействует изменению мироощущения человека.

Занятия изобразительным искусством могут помочь человеку выстроить адекватную систему психической защиты. Художественная работа любому человеку дает вероятность ощутить себя создателем, выучиться применению способов искусства отрицательные треволнения, моделировать коммуникативный процесс как в общении с личными произведениями, например и с окружающими людьми, ощутить собственную значимость.

Работа с изобразительными материалами выделяет выход эмоциям раздражения, гнева, фрустрации. Восприятие произведений искусства имеет возможность давать яркие эмоции и содействует преобразованию неблагоприятных впечатлений в положительные [3, с.474].

Благодаря арт-терапии, преподаватели дошкольного образования сумеют при профессиональной деструкции излечить душу сквозь искусство.

Одним из наиглавнейших методик профилактики профессиональных деструкций воспитателей считается увеличение профессиональной, общественной, психической, общепедагогической, предметной компетентности.

Бесценную поддержку в профилактике и преодолении профессиональных деструкций воспитателей оказывают тренинги по переосмыслению собственной профессиональной работы, снятию неблагоприятного дела к

собственной работе, уничтожению стандартов профессиональных поступков, изучению свежих, больше адаптивных и действенных форм поведения на работе [1, с.40].

Таким образом, арт-терапия считается более прогрессивным и действующим методом, который может сберечь самочувствие воспитателя дошкольного образования. Другими словами, применение арт-терапии помогает корректировать профессиональную деформацию у сотрудников дошкольного образования.

Список используемой литературы:

1. Акиндинова И.А. Эмоциональное выгорание в профессиональной деятельности педагога: проявления и профилактика / И.А.Акиндинова, А.А.Баканова // Педагогические вести. - 2003. - №25.- 40 с.

2. Безносов, С.П. Профессиональная деформация личности / С. П. Безносов. –СПб.: Речь, 2004. –272 с.

3. Бойко В.В. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональном общении / В.В.Бойко. - СПб.: Питер, 2003. - 474 с.

4. Водопьянова Н.Е. Синдром психического выгорания и его профилактика. Психология профессионального здоровья / Н.Е.Водопьянова; Под ред. проф. Г.С. Никифорова. - СПб.: Речь, 2006. - С.323-428.

5. Вьюшкина Д.А. Профессиональная деформация педагога // Молодой ученый.–2016. –No3. –С. 990-992.

6. Маслач К. Выгорание: многомерная перспектива / К.Маслач. - М.: Изд-во Института психотерапии, 2004. – 4 с.

УДК 159.9

ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ВОСПИТЫВАЮЩИХСЯ В НЕПОЛНЫХ СЕМЬЯХ

ART THERAPY AS MEANS OF CORRECTION OF PROFESSIONAL DEFORMATION OF EMPLOYEES OF PRESCHOOL EDUKATION

М.В. БАКАНОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа ЗПЛд-115, E-mail: bakanova.marina88@icloud.com

Н.В. ШАМАНИН – научный руководитель, Гуманитарный институт, ст. преподаватель кафедрыПЛиСП, E-mail: shamanin_1983@mail.ru

H.R. KHALILOVA - Bachelor, Humanitarian Institute, Department of PLISP, group ZPLd-115, E-mail: ms.hatin@mail.ru

N.V. SHAMANIN - supervisor, Humanities Institute, seniorlecturer of the Department of PLISP, E-mail: shamanin_1983@mail.ru

Аннотация:В статье затрагивается вопрос изучения особенностей эмоциональной сферы детей младшего школьного возраста воспитывающихся в неполных семьях. Делается предположение о том, что семья является ведущим институтом в социализации ребенка. Делается упор на роль эмоциональной сферы в развитии личности ребенка.

Abstracts: The article addresses the issue of studying the characteristics of the emotional sphere of primary school children brought up in single-parent families. The assumption is made that the family is a leading institution in the socialization of the child. Emphasis is placed on the role of the emotional sphere in the development of a child’s personality.

Ключевые слова: неполная семья, воспитание, эмоциональная сфера личности, личность ребенка, становление личности.
Keywords: single-parent family, upbringing, emotional sphere of personality, personality of a child, formation of personality.

Современная система образования сталкивается с большим количеством проблем, связанных с эмоциональным благополучием ребенка: тревожность, страхи, агрессивность современных детей нарастают в геометрической прогрессии. В этой связи, особое значение для практиков образования (в т.ч. психологов образования) имеют исследования, связанные с изучением особенностей развития эмоциональной сферы детей, а также факторов, влияющих на это развитие.

Эмоциональное развитие играет важную роль в становлении личности младшего школьника. Проблема исследования эмоциональной сферы младшего школьника актуальна, поскольку в случае недостаточности ее развития затрудняется процесс саморегуляции учебной деятельности.

Развитие эмоциональной сферы имеет важное значение в младшем школьном возрасте. При переходе младших школьников в среднее звено проблемы эмоциональной регуляции возникают с особой остротой. Поскольку учащимся младших классов трудно управлять собой и своей учебной деятельностью, необходимо развивать у них эмоциональную сферу и навыки саморегуляции. Эмоционально-волевая сфера младших школьников имеет свои особенности: дети отличаются непосредственностью в проявлении эмоций, бурно реагируют на определенные явления, окружающие их и вызывающие эмоциональный отклик; появляется сдержанность, которая дается с трудом, но необходима, чтобы не делали замечания учителя и ребенок не предавался осуждению класса; гнев и раздражение в основном проявля-

ются в словесной форме (ругается, дразнит, грубит). У младших школьников появляются более выраженные в интонации речи и в мимике эмоции.

В процессе роста ребенка и развития его психических функций можно заметить, что возрастает чувство сопереживания эмоционального состояния. Младшие школьники впечатлительны, реагируют на все яркое и большое, а от скучных и монотонных уроков у них пропадает интерес к учебе. В этом возрасте у детей формируется чувство ответственности и появляется чувство товарищества. Особенно велико у младших школьников влияние эмоционального состояния на интеллектуальную деятельность. Если эмоциональное состояние ребенка не уравновешено, то это проявляется в особенностях поведения. Младшие школьники легко отвлекаются, не способны к длительному сосредоточению, возбудимы и эмоциональны.

При этом, стоит отметить, что значительная роль в развитии эмоциональной сферы ребенка принадлежит семье. Уже в работах Л.С. Выготского, а позднее А.В. Запорожца, А.Д. Кошелевой и др. показано значение авторитетного взрослого (родителя) для развития эмоциональной и нравственной сфер детей.

Множество факторов семейной ситуации, таких как состав семьи, психологический климат, особенности семейных взаимоотношений, стиль воспитания, качество привязанности ребенка и матери, особенности эмоциональности родителей, система их ожиданий и ценностей вносят свою лепту в формирование эмоциональной сферы ребенка.

Итак, основы личностного благополучия будущего взрослого закладываются в процессе внутрисемейного взаимодействия, поскольку полноценный эмоциональный контакт с родителями является необходимой основой развития здоровой личности.

Однако, к сожалению, современные родители зачастую ставят перед

собой несколько иные задачи. Их цель в основном сводится к материальному обеспечению нужд ребенка, а не его воспитанию. Задачу воспитания многие родители почему-то возлагают на плечи воспитателей и учителей. Но ребенку в первую очередь нужно именно родительское воспитание, которое в состоянии дать далеко не каждый современный родитель.

Сместились акценты и в отношении роли матери в современной семье. Сегодня многие женщины ориентированы на карьеру, зарабатывание денег, занимаются собой и личной жизнью, которая зачастую не связана с заботой о детях и муже. Вместе с тем, роль матери в воспитании и психическом развитии ребенка, как показывают многочисленные исследования этого вопроса, является основополагающей.

Актуальность заявленной темы состоит также в том, что как показывают статистические данные, в нашей стране на сегодня фиксируется высокий процент распада семей. А в неполных семьях, по данным многочисленных исследований, зачастую взрослым не хватает времени, сил и возможностей для осуществления полноценного развития ребенка.

Таким образом, мы полагаем, что негативные процессы, порожденные современной социально-экономической ситуацией, особенно сказываются на воспитании и психическом, и в частности эмоциональном развитии, детей из неполных семей.

В связи со всем изложенным, необходимость изучения эмоциональной сферы детей из полных и неполных семей, а также факторов, значимых для становления личности и эмоциональной сферы ребенка (таких как семейная ситуация и особенности эмоциональной сферы матери), нам представляется чрезвычайно актуальной.

Цель исследования – изучение особенностей взаимосвязи параметров эмоциональной сферы дошкольников и матерей (на примере полных и неполных семей).

Задачи:

1. Изучить особенности развития эмоционально-волевой сферы детей младшего школьного возраста.

2. Провести эмпирическое изучение эмоционально-волевой сферы детей младшего школьного возраста в полных и не полных семьях.

3. Разработать практические рекомендации по улучшениюэмоционально-волевой сферы детей младшего школьного возраста.

Объект исследования: эмоционально-волевая сферы детей младшего школьного возраста.

Предмет исследования: особенности взаимосвязи эмоциональной сферы детей младшего школьного возраста в полных и неполных семьях

Гипотезы:

1) Имеются значимые различия в выраженности параметров эмоциональной сферы детей младшего школьного возраста в полных и неполных семьях.

2) Существует специфика во взаимосвязях между параметрами эмоциональной сферы детей младшего школьного возраста в полных и неполных семьях.

Теоретико-методологической базой исследования выступили теоретические концепции ведущих отечественных психологов Л. В. Андреевой, П. К. Анохина, В. К. Вилюнас, М. В. Гамезо, Б. И. Додонова, К. Э. Изарда, Д. Б. Эльконина и других. Особенности эмоциональной сферы младших школьников описаны Б. И. Додоновым, А. М. Прихожан, И. В. Дубровиной и др.

Методы исследования: общенаучные методы – анализ, синтез, обобщение, тестовый метод, методы математической статистики (t-критерий Стьюдента для независимых выборок, корреляционный анализ К. Пирсона).

Методики исследования:

Тест тревожности Р. Тэммл, М. Дорки, В. Амен.

Методика оценки тревожности Ч.Д. Спилбергера и Ю.Л. Ханина.

Тест фрустрационных реакций С. Розенцвейга (взрослый и детский варианты).

Опросник детско-родительского эмоционального взаимодействия.

Теоретическая значимость работы заключается в расширении и систематизации знаний об эмоциональной сфере детей младшего школьного возраста в полных и неполных семьях, а также попытке обобщения и выделения основных компонентов, составляющих эмоциональную сферу детей младшего школьного возраста в полных и неполных семьях.

Практическая значимость исследования заключается в том, что полученные данные могут быть полезны специалистам, работающим в образовательных учреждениях, а также психологам-практикам, как в части семейного консультирования, так и в части индивидуальной работы с детьми родителями, проводимой с целью коррекции эмоциональной сферы и параметров семейной ситуации в полных и неполных семьях.

Выборкусоставили 100 человек: младшие школьники в возрасте 7-8 лет в количестве 50 человек (24 мальчика и 26 девочек) и их родители, также в количестве 50 человек.

Основы личностного благополучия будущего взрослого человека, закладываются в процессе внутрисемейного взаимодействия, поскольку полноценный эмоциональный контакт с родителями является необходимой основой развития здоровой личности. В современном обществе полноценный эмоциональный контакт практически невозможен.

Эмоциональные переживания ребенка кратковременны, неустойчивы, бурно выражаются. Эмоциональное возбуждение оказывает сильное влияние на все поведение ребенка. Он действует не задумываясь, под влиянием сиюминутно возникших переживаний. Чувства выполняют побуждающую

роль, являясь мотивом поведения, которое поэтому импульсивно. Родители не готовы к подобному проявлению эмоций ребенка, реакция родителей носит зачастую аналогичный импульсивный характер, что приводит к закреплению у ребенка неправильного эмоционального реагирования.

Список используемой литературы:

1. Додонов Б.И. Эмоции как ценности /Б.И. Додонов. -М.: Политиздат, 2008 – 410с.

2. Куликова Т.А. Семейная педагогика и домашнее воспитание: Учебник для студ. сред. ивысш. пед. учеб. Заведений/Куликова Т.А. - М.: Издательский центр «Академия», 1999. - 232 с.

3. Целуйко В.М. Психология неблагополучной семьи: Книга для педагогов и родителей / В.М. Целуйко. - М.: ВЛАДОС ПРЕСС, 2006. - 271 с.

СЕКЦИЯ «ЛОГОПЕДИЯ»

УДК 376.37

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ УМЕНИЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ I – II УРОВНЯ НА ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ

DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE ABILITIES IN CHILDREN OF YOUNGER PRESCHOOL AGENCIES WITH GENERAL UNDERDEVELOPMENT OF SPEECH I - II LEVEL AT LOGOPEDIC LESSONS

А.И. КАРЮГИНА – студент, Гуманитарный институт ВлГУ, Кафедра ПЛиСП, Группа КПпб-116, E-mail: a.karyugina@mail.ru

Н.А. УХИНА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Гуманитарный институт ВлГУ, кафедра ПЛиСП, E-mail: nataliukhina@mail.ru
A.I. KARYUGINA – student, Institute for Humanities, VLSU, Department of Personality Psychology and Special Need Pedagogy, e-mail: a.karyugina@mail.ru
N.A. UKHINA – scientific adviser, associate professor, Institute for Humanities, VLSU, Department of Personality Psychology and Special Need Pedagogy

Аннотация: В статье обосновывается необходимость формирования коммуникативных умений у детей с общим недоразвитием речи в младшем дошкольном возрасте; представлены результаты исследования коммуникативных умений у детей младшего дошкольного возраста с I – II уровнем общего недоразвития речи и приемы их формирования на логопедических занятиях.
Abstract: The article substantiates the need for the formation of communicative skills in children with general speech underdevelopment at a younger preschool age; presents the results of a study of communicative skills in children of primary preschool age with I - II level of general speech underdevelopment and methods of their formation at speech therapy classes.
Ключевые слова: коммуникативные умения, общее недоразвитие речи I - II уровня, младший дошкольный возраст, игровые ситуации.
Key words: communicative skills, general underdevelopment of speech of I - II level, younger preschool age, game situations.

Проблема развития коммуникативных умений у детей рассматривались в работах педагогов, психологов и исследователей: А.А. Максимовой, М.И. Лисиной, Е.О. Смирновой, А.П. Моисеевой, М.Е. Баблумовой, О.Н. Сомковой и других.

Формирование коммуникативных умений идёт совместно с формированием у детей средств общения и речи. Недостаточная сформированность коммуникативных умений, речевая инактивность не обеспечивают процесса свободной коммуникации, а также отрицательно влияют на личностное развитие и поведение детей. По мнению Е.М. Холодиловой и С.В. Зотовой дошкольный возраст является наиболее благоприятным для введения детей в речевую среду и знакомства с различными коммуникативными ситуациями [4].

Однако, анализ литературных источников по данной проблеме свидетельствует о том, что существует множество методических рекомендаций, технологий формирования коммуникативных умений у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи III уровня, в то время как проблема развития коммуникативной сферы детей с общим недоразвитием I – II уровня является недостаточно изученной. Это и определило актуальность данного исследования.

Объект исследования: коммуникативные умения детей младшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи I – II уровня.

Предметом исследования являлось определение эффективности использования игровых ситуаций, направленных на развитие коммуникативных умений, на логопедических занятиях с детьми младшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи I – II уровня.

В ходе планирования исследования была поставлена **цель**: разработать комплекс логопедических занятий в форме игры, направленных на развитие коммуникативных умений у детей младшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи I – II уровня (ОНР) и определить эф-

фективность логопедической работы по формированию коммуникативных умений у детей младшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи I – II уровня с использованием игровых ситуаций.

Гипотезой данного исследования являлось предположение о том, что применение специально подобранных игровых ситуаций на логопедических занятиях с детьми младшего дошкольного возраста с ОНР I – II уровня позволит сформировать у них коммуникативные умения на том уровне, который необходим для осуществления межличностного взаимодействия. Применение специально подобранных игровых ситуаций будет способствовать формированию коммуникативных умений как пускового механизма для дальнейшего речевого развития детей с ОНР I – II уровня.

Для определения уровня сформированности коммуникативных умений у детей младшего дошкольного возраста с ОНР I – II уровня были подобраны диагностические задания: методики Г.А. Цукерман «Рукавички» и Бизиковой О.А. «Методика изучения умений вести диалог». Исследование проводилось на базе МБДОУ г. Владимира «Детский сад компенсирующего вида № 43». В эксперименте приняли участие 12 детей с ОНР I – II уровня (6 детей - ЭГ, 6 детей - КГ) в возрасте от 4 до 5 лет [1, 2].

Исследовались группы коммуникативных умений, выделенные Максимовой А.А.:

1. Информационно – коммуникативные (умение начать, поддержать беседу; ориентироваться в ситуациях общения; выражать свои мысли и эмоции как вербально, так и с помощью мимики и жестов).

2. Регуляционно – коммуникативные (умение согласовывать свои действия/мнения с партнёрами по общению; оказывать помощь и поддержку собеседнику; применять в общении свои индивидуальные способности – речь, движения и т.д.; оценивать результаты общения).

3. Аффективно – коммуникативные (умение делиться своими чувствами, интересами; проявлять чуткость и сопереживание к партнерам по общению; оценивать эмоциональное поведение) [3].

Анализ результатов исследования по методике Цукерман Г.А. позволил получить следующие данные: высокий уровень сформированности информационно-коммуникативных и регуляционно – коммуникативных умений у испытуемых не выявлен; в группу со средним уровнем вошло 4 ребенка (35%); низкий уровень продемонстрировали 8 воспитанников (65%).

Анализ результатов обследования по методике Бизиковой О.А. (исследование проводилось в форме наблюдения за детьми в процессе самостоятельной игровой деятельности, занятий с логопедом и воспитателем) было установлено: у всех испытуемых – 12 детей (100%) данные умения были сформированы на среднем уровне.

В ходе эксперимента были получены следующие данные: у воспитанников недостаточно сформировано умение не только задавать вопросы, но и отвечать на них, вопросы мотивированы деятельностью – игрой, наблюдались трудности в выражении своего мнения, просьб, советов или предложений (но при этом у детей присутствовало желание поделиться своими впечатлениями, новостями), они владели ограниченным набором фраз речевого этикета.

Анализ результатов констатирующего этапа исследования позволил определить **цель формирующего этапа** – определить эффективность логопедической работы по формированию коммуникативных умений у детей младшего дошкольного возраста с I – II уровнем общего недоразвития речи с использованием игровых ситуаций.

Для решения поставленной цели был разработан комплекс занятий. На каждом занятии дети вовлекались в ту или иную игровую ситуацию и выполняли необходимые задания.

Для того чтобы вызвать у детей желание вступать в контакт со взрослым, необходимо построить деятельность в той форме, которая им наиболее интересна. Игра – это та среда, в которой дети могут чувствовать себя комфортно и более естественно; процесс, в который они полностью погружаются и возможный негативизм уходит на второй план.

Каждое занятие было направлено на развитие определённых групп коммуникативных умений. Продумывались ситуации, в которых дети будут выполнять определённую роль (так например, на одном из занятий воспитанники примеряли на себя роль животных, говорили за них – учились отвечать на вопросы, согласовывать действия друг с другом, использовали формулы речевого этикета). Для проведения всех занятий создавалось игровое пространство, насыщенное предметами в соответствии с темой игровой ситуации. В игровых ситуациях использовались игрушки, которые ранее дети не видели, что способствовало повышению интереса к занятию. Дошкольники увлечённо осматривали и ощупывали их, вместе с педагогом обсуждали, что им нравится или не нравится.

Сопоставление данных констатирующего и формирующего экспериментов позволило утверждать, что использование игровых ситуаций в логопедической работе приводит к положительной динамике формирования коммуникативных умений у детей с ОНР I – II уровня.

Таким образом, по результатам исследования можно сделать следующий вывод: применение специально подобранных игровых ситуаций на логопедических занятиях с детьми младшего дошкольного возраста с ОНР I – II уровня позволяет повысить эффективность логопедической работы по формированию коммуникативных умений и создает условия для их использования в процессе межличностного взаимодействия.

Список используемой литературы:

1. Бизикова О.А. Развитие диалогической речи дошкольников в игре. М.: Издательство «Скрипторий 2003». 2008. 136 с.
2. Венгер А.Л., Цукерман Г.А. Психологическое обследование младших школьников. Практическое пособие. М.: Владос. 2001. - 160 с.;
3. Максимова А.А. Развитие коммуникативных умений младших школьников в сюжетно-ролевых играх // Начальная школа плюс до и после. 2005. № 01. С. 3-7.;
4. Холодилова Е.М., Зотова С.В. Развитие коммуникативных умений у детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи // Специальное образование. 2015. №11 Том 2. С. 282-286.

УДК 373.2

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ СЛОГОВОЙ СТРУКТУРЫ СЛОВА У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III УРОВНЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРУГОВ ЛУЛЛИЯ

CORRECTION OF INFRINGEMENTS OF THE WORD TEXT STRUCTURE IN ELDER PRESCHOOLERS WITH GENERAL UNDERFULMITTANCE OF THE SPEECH OF THE III LEVEL BY USING THE CIRCLE OF LULIA

А.А. КУЗНЕЦОВА –бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа КПпб-116, E-mail: sasha_kuznetsova_98@mail.ru

Н.Г. САВЕЛЬЕВА –научный руководитель, к.п.н., доцент кафедры «Психология личности и специальная педагогика», E-mail: sng33@ya.ru

A.A. KUZNETSOVA - bachelor, humanitarian institute, Department of Psychology of Personality and Special Pedagogy, CPabd – 116 group, E-mail: sasha_kuznetsova_98@mail.ru
N.G. SAVELYEVA - supervisor, candidate of pedagogical sciences, docent of “Psychology of Personality and Special Pedagogy” department, E-mail: sng33@ya.ru

Аннотация: Изучено состояние слоговой структуры слова у старших дошкольников с общим недоразвитием речи III уровня. Представлены результаты констатирующего исследования сформированности слоговой структуры слова у старших дошкольников с третьим уровнем общего недоразвития речи. Описана работа по коррекции слоговой структуры слова, посредством включения в логопедические занятия «кругов Луллия».
Abstracts: The state of the syllabic structure of the word in older preschoolers with General speech underdevelopment of level III was studied. The results of a ascertaining study of the formation of the syllabic structure of the word in older preschoolers with the third level of General speech underdevelopment are presented. The article describes the work on correcting the syllabic structure of the word by including circles of Lullia in speech therapy classes.
Ключевые слова: дети старшего дошкольного возраста, общее недоразвитие речи, слоговая структура слова, круги Луллия.
Keywords: children of preschool age, General underdevelopment of speech, syllabic structure of the word, Lullia circles.

Правильная, хорошо развитая речь ребенка – это один из важных показателей готовности его к успешному обучению в школе.

Исследования отечественных авторов указывают на то, что у детей с общим недоразвитием речи наблюдаются трудности усвоения слоговой структуры слова(А.Н.Гвоздев, А.К.Маркова, З.Е.Агранови).

В речи детей наблюдаются перестановки и пропуски слогов, структура слов воспроизводится неверно, а это является сигналом стойкого нарушения слоговой структуры слова. Поэтому, в настоящее время коррекция нарушений слоговой структуры слова у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи является **актуальной.**

Объект исследования: слоговая структура слова у детей старшего дошкольного возраста с третьим уровнем общего недоразвития речи.

Предмет исследования: процесс коррекции нарушений слоговой структуры слова у детей старшего дошкольного возраста с третьим уровнем общего недоразвития речи посредством «кругов Луллия».

Цель исследования - определение эффективности использования пособия «круги Луллия», направленное на коррекцию нарушений слоговой структуры слова на логопедических занятиях с детьми старшего дошкольного возраста с третьим уровнем общего недоразвития речи.

Исходя из цели, объекта и предмета исследования были поставлены следующие **задачи:**

1. осуществить теоретический анализ психолого-педагогической литературы по данной теме;

2. провести диагностику слоговой структуры слова у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи третьего уровня;

3. выявить особенности слоговой структуры слова у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи третьего уровня;

4. провести количественный и качественный анализ полученных результатов;

5. разработать комплекс логопедических занятий, направленных на коррекцию нарушений слоговой структуры слова посредством пособия «Круги Луллия» у детей старшего дошкольного возраста с третьим уровнем общего недоразвития речи;

6. провести сравнение результатов исследования словарного запаса у детей контрольной и экспериментальной групп;

7. на основе анализа полученных данных и сформулировать выводы.

Данное исследование проводилось на базе МБДОУ "Детский сад № 115 комбинированного вида" и МБДОУ города Владимира "Детский сад № 91 комбинированного вида» города Владимира. Для участия в опытно-экспериментальной работе было отобрано 20 (10 – экспериментальная группа, 10 – контрольная группа) старших дошкольников с третьим уровнем общего недоразвития речи (5-6 лет), посещающих специальную коррекционную группу для детей с ОНР.

Первой задачей исследования было осуществление теоретического анализа психолого-педагогической литературы по теме исследования.Решению данной задачи посвящена первая глава работы.

Для решения второй задачи исследования было проведено обследование сформированности слоговой структуры слова у детей старшего дошкольного возраста с третьим уровнем общего недоразвития речи, для чего было использовано несколько методик: методика по классификации А.К. Марковой, альбом для логопеда. Иншакова О.Б., методика обследования слоговой структуры слов, предложенная Агранович З.Е., методика обследования состояния слоговой структуры слов авторов Бабиной Г.В. и Сафонкиной Н.Ю. Из каждой методики нами были выбраны определённые задания для обследования слоговой структуры слова. Обследование освещено во второй главе работы.

Обследование проводилось в индивидуальной форме и состояло из пяти блоков: первый – исследование сформированности слоговой структуры слов 1-14 классов, второй – исследование возможности повторения ряда слогов, третий – исследование возможности воспроизведения ритмических структур, четвёртый – исследование возможности воспроизведения ритмического рисунка слова ударами, пятый – исследование сформированности слов сложной слоговой структуры. Результаты выполнения заданий фиксировались в протоколах на основании схем оценки, уровня выполнения заданий.

Результаты исследования представлены на рисунке 1.

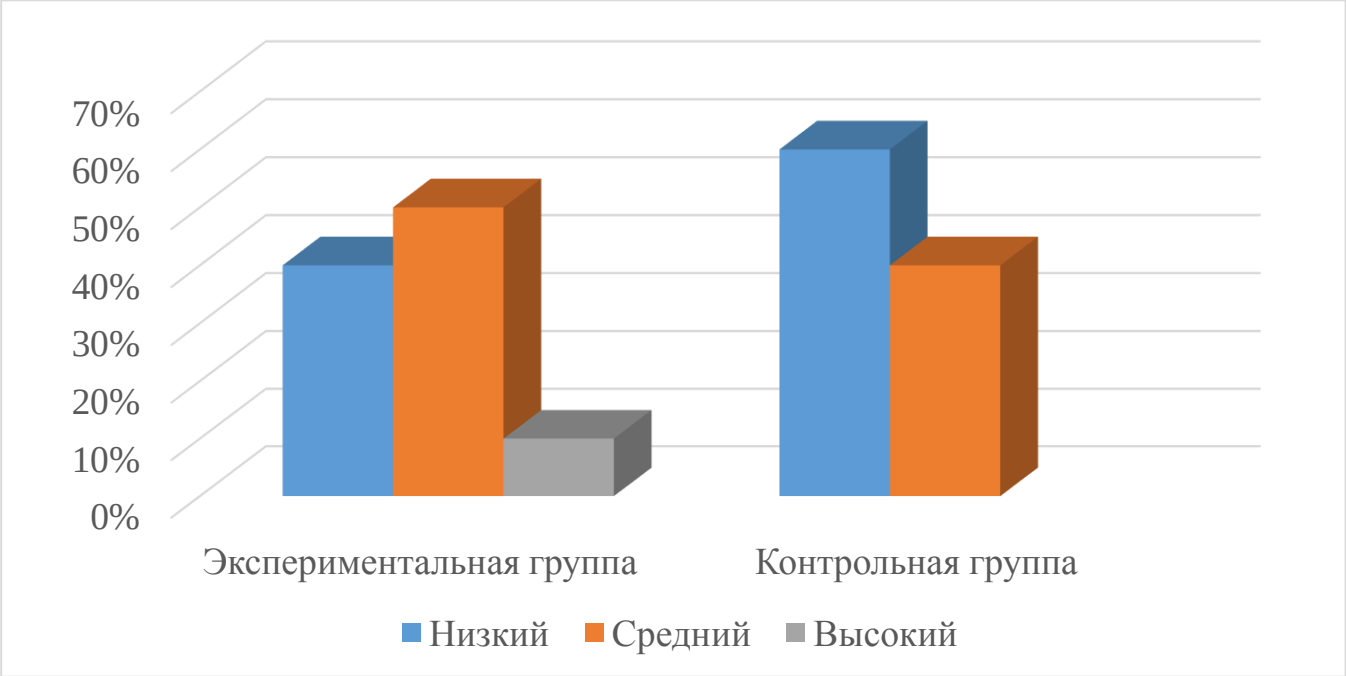


Рисунок 1 - Исследование сформированности слоговой структуры слова у детей экспериментальной и контрольной групп

По окончанию обследования были получены следующие результаты: у четырех старших дошкольников (40%) экспериментальной группы, и у шестерых старших дошкольников (60%) контрольной группы был выявлен низкий уровень сформированности слоговой структуры слова. При выполнении заданий у дошкольников встречались перестановки, пропуски или

наращивания звуков и слогов, структура некоторых слов воспроизводилась неверно.

У пятерых старших дошкольников (50%) экспериментальной группы и у четверых старших дошкольников (40%) контрольной группы был выявлен средний уровень сформированности слоговой структуры слова.

У одного старшего дошкольника (10%) экспериментальной группы был выявлен высокий уровень сформированности слоговой структуры слова (ребенок второго года обучения). В контрольной группе детей с высоким уровнем выявлено не было.

Опираясь на полученные данные, можно сделать вывод о том, что слоговая структура слова у детей развита недостаточно и требует систематической коррекционной работы.

Целью формирующего эксперимента являлась коррекция нарушений слоговой структуры слова у детей старшего дошкольного возраста на логопедических занятиях посредством включения в них пособия«круги Луллия».

Для этого нами был разработан комплекс коррекционно-развивающих занятий (16 занятий), направленных на коррекцию слоговой структуры слова. Занятия проводились в период с февраля по март, два раза в неделю. Темы занятий соответствовали перспективному тематическому планированию.

В ходе логопедических занятий мы использовали пособие «Круги Луллия». Оно построено на изобретении Раймонда Луллия, поэтому и получило название «Круги Луллия». Пособие представляет собой круги разного диаметра, нанизанные на общий стержень. На самом верхнем круге устанавливается стрелка. Все круги поделены на равное количество секторов и остаются подвижными. Во время их вращения под стрелкой оказываются определенные сектора [2].

В настоящее время активно используют это пособие: Сидорчук Т. А. – к.п.н., доцент, она имеет ряд работ и пособий по этой теме, а также Логинова Л.Г. - профессор, доктор педагогических наук и педагогЛелюх С.В.

Варианты игр с пособием «Круги Луллия»: «Подбери по цвету», «Чей хвост», «Мамы и их детеныши», «Кто где живет?», «Кто что ест?», «Профессии», «Соедини части в целое», «С какого дерева лист?», «Слоговые цепочки», «Подбери пару и составь предложение», «Расскажи сказку» и пр.

К примеру, на занятии по теме «Профессии» дети выполняли задания с пособием «Круги Луллия»: на первом круге были закреплены картинки с изображением людей различных профессий, на втором круге – слова, обозначающие профессии, на третьем круге – слоговые схемы слов. Ребенку необходимо было раскрутить стрелку, которая закреплена на верхнем круге, произнести вслух профессию, которая выпала ему под стрелкой. Далее ребенок должен был соотнести профессию с подходящим словом второго круга. И наконец, подобрать слоговую схему для профессии, которая ему выпала, и отхлопать слово по слогам.

Круги можно представить детям как «чудесные круги». Со старшими дошкольниками желательно использовать от двух до четырех кругов разного диаметра с количеством секторов от четырех до восьми. Круги можно использовать горизонтально или вертикально, закрепив на стене. Варианты колец логопед может выбирать самостоятельно и придумывать свои варианты игр и заданий к ним [1]. Мы разработали несколько вариантов авторских «Кругов» на основе принципа работы «Кругов Луллия».

«Круги» вносят элемент игры, помогают поддерживать интерес к материалу, который изучается на занятиях с логопедом. Они используются на индивидуальных и фронтальных занятиях, в подгрупповой работе с детьми, при проведении дидактических игр, направленных на коррекцию слоговой

структуры слова. Игры меняются в течение года, в соответствии с изучаемыми лексическими темами.

Игровое пособие универсально. Дети могут самостоятельно закреплять материал, отработанный на занятиях с логопедом, в свободное время[3].Пособие позволяет расширить речевую среду в группе. В процессе игры дети легко и непринужденно совершенствуют свои речевые навыки.

Результаты контрольного исследования, анализ и сравнение находятся на стадии обработки и будут предоставлены позже.

На основе выпускной квалификационной работы была написана статья по теме «Использование метода «круги Луллия» в логопедической работе с дошкольниками», которая принята к публикации в сборнике материалов IV международной научно-практической студенческой конференции «Психология учебной и профессиональной деятельности», г. Владимир, ВлГу,2020г.

Список используемой литературы:

1. Логинова Л. «Кольца Луллия» // «Обруч» №4, 2004

2. Методика работы с Кругами Луллия [Электронный ресурс] – Режим доступа:http://ds1ishim.ru/sites/default/files/13_01_2014/seminar_na_temu_metodika_ raboty_s_kolcami_lulliya.doc – Загл. с экрана.

3.Развитие творческого мышления дошкольников через кольца Луллия /Зеленова Е. В., Раубе И. В.// Сборник статей «ИСТОЧНИК» выпуск 4. Издательство «Авангард» Кемерово, 2018. – С. 19

4. Сидорчук Т.А., Лелюх С.В. Познаем мир и фантазируем с кругами Луллия. - Издательство АРКТИ, 2015.

УДК 373.25

РАЗВИТИЕ СЛОВАРНОГО ЗАПАСА У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ТРЕТЬИМ УРОВНЕМ ОБЩЕГО НЕДОРАЗВИТИЯ РЕЧИ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТ

DEVELOPMENT OF VOCABULARY OF CHILDREN OF PRESCHOOL AGE WITH THE THIRD LEVEL OF GENERAL SPEECH UNDERDEVELOPMENT THROUGH THE USE OF MIND MAPS

М.А. БЕРЕЗОВАЯ– бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа КПпб-116, E-mail: mberezovaa@gmail.com

Н.Г. САВЕЛЬЕВА– научный руководитель, к. п. н., доцент кафедры «Психология личности и специальной педагогики», E-mail: sng33@ya.ru

M.A. BEREZOVAYA– bachelor, humanitarian institute, Department of Personality Psychology and Special Pedagogy, CPabd-116 group, E-mail: mberezovaa@gmail.com

N.G. SAVELYEVA– candidate of pedagogical sciences, docent of “Psychology of Personality and Special Pedagogy” department, E-mail: sng33@ya.ru

Аннотация: Изучено состояние словарного запаса у детей с общим недоразвитием речи (III уровень). Представлены результаты исследования состояния словарного запаса у старших дошкольников с третьим уровнем общего недоразвития речи. Описана коррекционная работа по развитию словарного запаса посредством включения в логопедические занятия метода «интеллект-карт».

Abstract: The state of vocabulary in children with General speech underdevelopment (level III) was studied. The results of the study of the formation of vocabulary in older preschoolers with the third level of General speech underdevelopment are presented. The article describes correctional work on the development of vocabulary by including the "method of intelligence maps" in speech therapy.
Ключевые слова: дети старшего дошкольного возраста, общее недоразвитие речи, интеллектуальные карты, словарный запас.
Keywords: children of preschool age, General underdevelopment of speech, mind maps, vocabulary.

Исследования ряда отечественных авторов (Р. Е. Левина, Л. Ф. Спирова, Т. Б. Филичева, А. В. Ястребова, Н. А. Чивелева, Н. А. Никашина, Г. В. Чиркина, С. Н. Шаховская и др.) указывают на то, что у детей с общим недоразвитием речи наблюдаются трудности усвоения лексических закономерностей родного языка, из-за чего страдают их взаимоотношения с детьми и взрослыми, поведение, а, следовательно, и личность в целом. Соответственно, в наши дни проблема развития словарного запаса у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (ОНР) является **актуальной**.

Ушинский К. Д. писал: «Учите ребёнка каким-нибудь неизвестным ему пяти словам – он будет долго и напрасно мучиться, но свяжите двадцать таких слов с картинками, и он усвоит их на лету»[3, с.268]. В этом, на наш взгляд, и заключается преимущество использования в работе логопеда интеллект-карт [1], в которых основное место отводится передаче информации посредством картинок.

Объектом исследования является словарный запас у детей старшего дошкольного возраста с ОНР (III уровень). **Предметом** исследования является процесс коррекционной работы по развитию словарного запаса у детей

старшего дошкольного возраста с ОНР (III уровень), посредством использования метода «интеллект-карт».

Целью исследования является определение эффективности использования метода «интеллект-карт» в работе по развитию словарного запаса у детей старшего дошкольного возраста с третьим уровнем общего недоразвития речи. В соответствии с целью исследования были поставлены следующие **задачи**:

1. осуществить теоретический анализ психолого-педагогической литературы по теме исследования;
2. провести обследование словарного запаса у детей старшего дошкольного возраста с третьим уровнем общего недоразвития речи;
3. провести количественный и качественный анализ полученных результатов;
4. разработать комплекс логопедических занятий, направленных на развитие словарного запаса с использованием интеллектуальных карт у детей старшего дошкольного возраста с третьим уровнем общего недоразвития речи;
5. провести сравнение результатов исследования словарного запаса у детей контрольной и экспериментальной групп;
6. на основе анализа полученных данных сформулировать выводы.

Опытно-экспериментальная работа проводилось на базе МБДОУ «Детский сад №97 комбинированного вида» г. Владимира (экспериментальная группа) и МБДОУ «Детский сад №19 комбинированного вида» г. Кольчугино (контрольная группа). Для участия в исследовании было отобрано 16 (8 – экспериментальная группа, 8 – контрольная группа) старших дошкольников с третьим уровнем общего недоразвития речи (5-7 лет), посещающих специальную коррекционную группу для детей с ОНР.

Первая задача нашего исследования – осуществление теоретического анализа психолого-педагогической литературы по теме исследования. Решению данной задачи посвящена первая глава нашей работы.

Для решения второй задачи исследования было проведено обследование словарного запаса у детей старшего дошкольного возраста с третьим уровнем ОНР с помощью «Методики выявления уровня сформированности лексики у детей дошкольного возраста» Волковой Г.А. [2].

Обследование состояния словарного запаса у дошкольников проводилось в индивидуальной форме и состояло из двух блоков: первый – исследование пассивного словаря, второй – исследование активного словаря. Результаты выполнения заданий фиксировались в протоколы на основании схем оценки уровня выполнения.

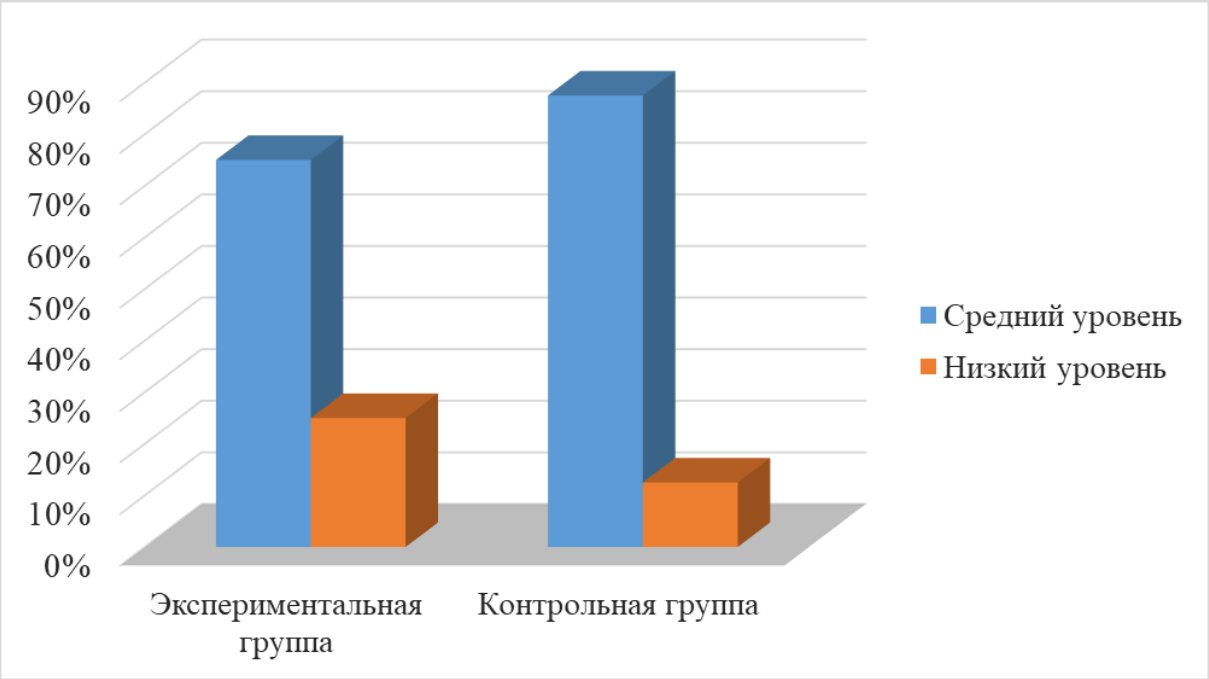


Рисунок 1. Исследование пассивного словаря

На рисунке №1 представлены результаты исследования пассивного словаря у старших дошкольников с третьим уровнем ОНР: у 6 детей (75%)

экспериментальной группы и 7 детей (87,5%) контрольной группы был выявлен средний уровень развития пассивного словаря. Низкий уровень развития пассивного словаря был выявлен у 2 детей (25%) экспериментальной группы и 1 ребенка (12,5%) контрольной группы.

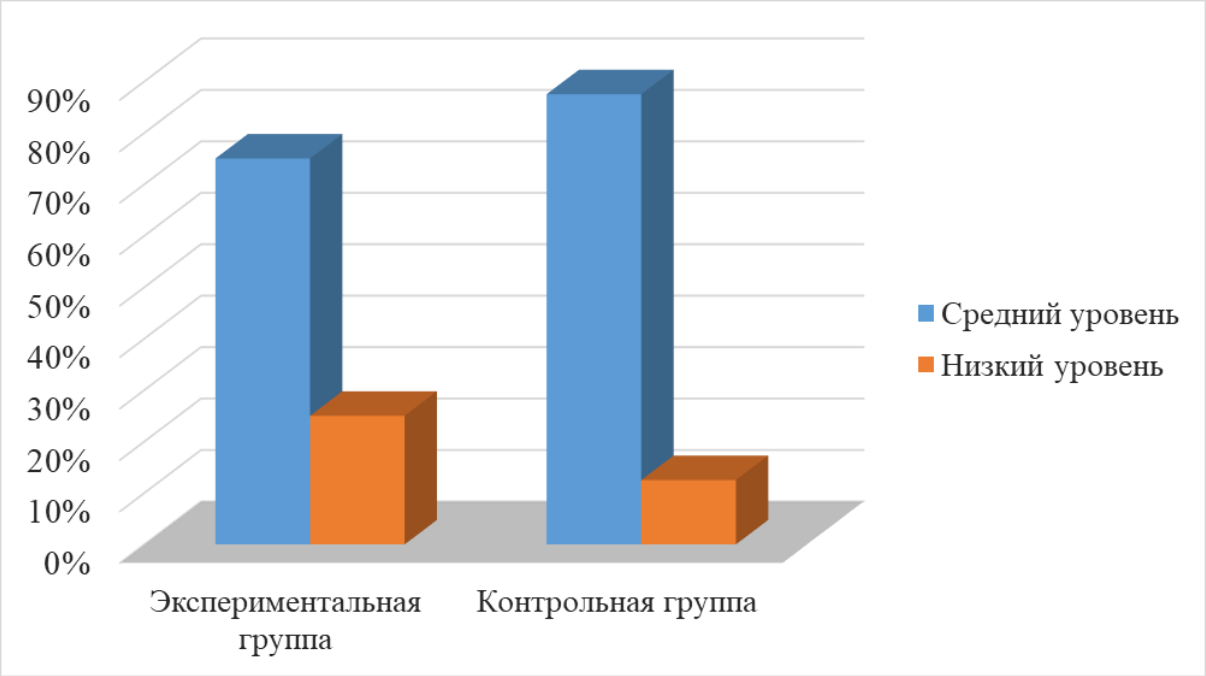


Рисунок 2. Исследование активного словаря

На рисунке № 2 представлены результаты исследования активного словаря у старших дошкольников с третьим уровнем ОНР: у 4 детей (50%) экспериментальной группы и 2 детей (25%) контрольной группы выявлен низкий уровень развития активного словаря; у 4 детей (50%) экспериментальной группы и 6 детей (75%) контрольной группы был выявлен средний уровень развития активного словаря.

В ходе анализа полученных результатов, было выявлено, что в словаре дошкольников преобладают существительные и глаголы, недостаточно развито употребление слов, обозначающих качества, признаки, состояния предметов и действий; наблюдались специфические ошибки в установлении

синонимических и антонимических отношений и ошибки в использовании предлогов.

Полученные данные позволили прийти к выводу о том, что словарный запас у дошкольников развит недостаточно и требует систематической коррекционной работы.

В связи с чем, была обозначена **цель** формирующего эксперимента – развитие словарного запаса у детей старшего дошкольного возраста на логопедических занятиях посредством включения метода «интеллект-карт».

Для достижения обозначенной цели был разработан и впоследствии апробирован на экспериментальной группе комплекс коррекционно-развивающих занятий (16 занятий), направленных на обогащение и развитие словарного запаса посредством использования интеллект-карт.

Особое внимание на занятиях уделялось наглядности предоставляемого материала. В начале занятия, перед включением в него интеллект-карты, активно использовался картинный материал, связанный с лексической темой занятия. Такое соотнесение слова с иллюстрацией способствует пробуждению у ребенка ассоциативных связей, что помогает ему легче усваивать материал.

Следующим этапом занятия было моделирование – все иллюстрации дети крепили на интеллект-карту. Она представляла собой заранее подготовленный ватман, в центре которого расположен символ, обозначающий тему занятия. От центрального объекта (символа) как от солнца, отходят лучи. Каждый луч отличается от другого по цвету.

К примеру, на занятии по теме «Перелетные птицы», в качестве центрального символа занятия, использовалось иллюстрация стаи перелетных птиц. От неё в разные стороны отходили лучи: синий луч – это виды птиц, желтый – что они делают, коричневый – части тела птицы, зеленый – каким образом перелетают птицы, виды стай птиц и т.д. Перед тем как ребенок

прикрепит картинку к соответствующему лучу, мы обговаривали какой из признаков присущ каждому из них. Затем, ребенок выбирал картинку и прикреплял к соответствующему лучу. В результате, когда все картинки были на своих местах, мы получали полноценную интеллект-карту с готовыми семантическими полями; наглядную, красочную и, что немаловажно, сделанную при участии детей.

Также, на коррекционно-развивающих занятиях, интеллектуальные карты использовались в индивидуализированном варианте. Примером для этого служит занятие на тему «Моя семья». На данном занятии ребенок сам создавал свою интеллект карту. В центре помещалась фотография семьи ребенка, а от нее отходили разноцветные лучи: синий – члены семьи (игра «Кто старше (младше)?», «Кто кем приходится?»), зеленый – предметы, которые принадлежат определенным членам семьи (игра «Чей, чья, чьё, чьи?») и др.

Основные положения преимуществ использования метода «интеллект-карт» в логопедической работе по развитию словарного запаса у детей представлены в нашей статье для XIII Международной левинской конференции молодых ученыхи студентов«ВСТРЕЧА ПОКОЛЕНИЙ…ФЕВРАЛЬСКИЕ ЧТЕНИЯ»,посвящённая 85-летию со дня рожденияпрофессора Г.В. Чиркинойна тему «Коммуникативный подход как механизм интеграции научныхи практических решений в сфере специального и инклюзивного образования», проходившей в Курске 27-28 февраля 2020 года.

На данный момент, в связи со сложившейся ситуацией, мы не можем провести контрольное исследование, проанализировать, сравнить и предоставить его результаты.

Список используемой литературы:

1. Акименко В.М. Развивающие технологии в логопедии/ Акименко В.М. – Ростов н/Д: Феникс, 2011г.;

2. Волкова Г.А. Методика психолого-логопедического обследования детей с нарушениями речи. Вопросы дифференциальной диагностики. – СПб.: "Детство - Пресс", 2008г.;
3. Ушинский К. Д. Родное слово: Кн. для учащих//Собр. соч. – М., 1948. - Т.6. с.267-268.

СЕКЦИЯ «ВОСПИТАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ ЛИЦ С НАРУШЕНИЯМИ РАЗВИТИЯ»

УДК 376.3

КОРРЕКЦИЯ ТЕМПО-РИТМИЧЕСКОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ЛЁГКОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

CORRECTION OF THE TEMPO-RHYTHMIC SIDE OF SPEECH IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN WITH MILD MENTAL RETARDATION

Е.С. ОСИПОВА – магистрант, Гуманитарный институт, Кафедра ПЛиСП, Группа КПм-118, E-mail: k.osipowa2010@yandex.ru
Л.К. ФОРТОВА – научный руководитель, д.п.н., профессор, Гуманитарный институт, Кафедра ПЛиСП, E-mail: flk33@mail.ru
E.S. OSIPOVA – undergraduate, Institute for Humanities, VLSU, Department of Personality Psychology and Special Need Pedagogy, E-mail: k.osipowa2010@yandex.ru
L.K. FORTOVA – scientific adviser, doctor of pedagogics, professor, Institute for Humanities, VLSU, Department of Personality Psychology and Special Need Pedagogy, E-mail: flk33@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается вопрос коррекции темпо-ритмической стороны речи у младших школьников с лёгкой умственной отсталостью. Автор представляет результаты исследования сформированности темпо-ритмических навыков детьми с лёгкой умственной отсталостью, а также представляет комплекс упражнений по коррекции данных навыков.
Abstracts: The article deals with the issue of correcting the tempo-rhythmic side of speech in younger students with mild mental retardation. The author presents the results of a study of the formation of tempo-rhythmic skills in children with mild mental retardation, and also presents a set of exercises to correct these skills.
Ключевые слова: ритм, речь, темп, произносительная сторона речи, патология речи, дети с лёгкой умственной отсталостью, квазислова.
Keywords: rhythm, speech rate, phonetic aspect of speech, speech pathology, children with mild mental retardation, kvasilov.

В процессе жизнедеятельности человека ритм проявляется, как социальная необходимость гармоничного развития детей. Люди с хорошо развитым чувством ритма имеют наибольшую подготовленность к восприятию процессов, связанных с речевым высказыванием, что говорит о прямой зависимости сформированности чувства ритма и речи. [2, с. 188].

Профессор Нина Краус и ее коллеги изучали зависимость между умением удерживать ритм и реакцией головного мозга. Как оказалось, ритмичные движения под музыку приводят к согласованной работе тех частей мозга, которые отвечают за слух и речь. Ритм регулирует не только движение, но и слово, руководит как темпом, так и динамическими особенностями речи, к которым, в первую очередь, относится словесное ударение. Благодаря овладению чувством ритма речь детей становится наиболее организованной, собранной, понятной для окружающих[1, с. 98].

У младших школьников, имеющих интеллектуальные нарушения, наблюдается недостаточное развитие чувства ритма, вследствие чего отмечается нарушения слоговой структуры слова и ритмически не организованная речь. В связи с этим, овладение темпо-ритмической стороной речи детьми с лёгкой умственной отсталостью оказывает благотворное влияние на формирование речи, что составляет **актуальность** данного исследования.

Объектом данного исследования является процесс развития темпо-ритмической стороны речи у младших школьников с лёгкой умственной отсталостью.

Предмет исследования – коррекция темпо-ритмической стороны речи у младших школьников с лёгкой умственной отсталостью в процессе логопедической работы.

Гипотеза – мы предполагаем, что если у детей с легкой умственной отсталостью применять комплекс заданий, разработанный специалистами с включением собственных наработок, возможна коррекция темпо-ритмической стороны речи.

Цель исследования - определить эффективность предложенного комплекса заданий по коррекции темпо-ритмической стороны речи у младших школьников с лёгкой умственной отсталостью.

Теоретико-методологическую основу исследования составили работы известных отечественных психологов и педагогов: Л.А. Венгера, Т.Г.Визель, О.П. Гаврилушкиной, М.М. Кольцовой, Л.С. Медниковой, К.В.Тарасовой, Е.В. Уханевой, Л.М. Фоминой и др.

Исследование темпо-ритмической стороны речи у детей младшего школьного возраста с лёгкой умственной отсталостью было организовано

на базе ГКОУ ВО «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат № 1 г.Владимира». Исследование проводилось в октябре 2019 года. В эксперименте участвовали 20 детей 7-8 лет с лёгкой умственной отсталостью.

Для проведения исследования темпо-ритмической стороны речи детей использовалась методика Бабиной Г.В., Сафонкиной Н.Ю. Проводилась методика в индивидуальной форме и включала в себя 2 блока заданий, направленных на обследование произношения слов различной структурной сложности и обследование возможностей динамической и ритмической организации речи.

Каждый блок включал в себя несколько комплексов заданий.

Блок 1 – обследование произношения слов различной структурной сложности.

Направления заданий, входящих в комплексы 1 блока:

Комплекс А - Определение длины слова или слоговой цепочки, наличия акцентной выделенности и количества структурных элементов, выявление наличия/отсутствия чувствительности к просодическим и ритмическим характеристикам языковой единицы – *определение длины слова и количества структурных элементов слоговой последовательности.*

Комплекс Б - Определение наличия/отсутствия ритмических и структурных искажений в слове, выявление особенностей восприятия дисритмии и структурных изменений слова – *определение наличия или отсутствия структурных искажений в слове.*

Комплекс В - Выявление возможностей вероятностного прогнозирования и упреждения в процессе восприятия структур, требующих трансформации – *завершение начатого слова, преобразование квазислов в нормативные.*

Направления заданий, входящих в комплексы 2 блока:

Блок 2 – обследование возможностей динамической и ритмической организации речи.

(Комплекс А - Выявление динамических параметров движений органов артикуляции – *чередование движений губ, языка.*

Комплекс Б - *Выявление динамических параметров мелких движений рук.*

Комплекс В - *Изучение динамических параметров движений рук и ног при выполнении серийных действий.*

Комплекс Г - Исследование особенностей воспроизведения ритмически организованных серий движений руками) – *воспроизведение ритмических моделей.*

Цель констатирующего эксперимента – выявить особенности развития темпо-ритмической стороны речи у младших школьников с лёгкой умственной отсталостью.

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод о том, что у младших школьников с лёгкой умственной отсталостью наблюдается отставание в развитии темпо-ритмической стороны речи.

На основании обобщения результатов двух блоков исследования, дети были поделены на группы в соответствии с уровнем развития темпо-ритмической стороны речи: высокий, средний, низкий.

Результаты констатирующего эксперимента отражает гистограмма, представленная ниже:

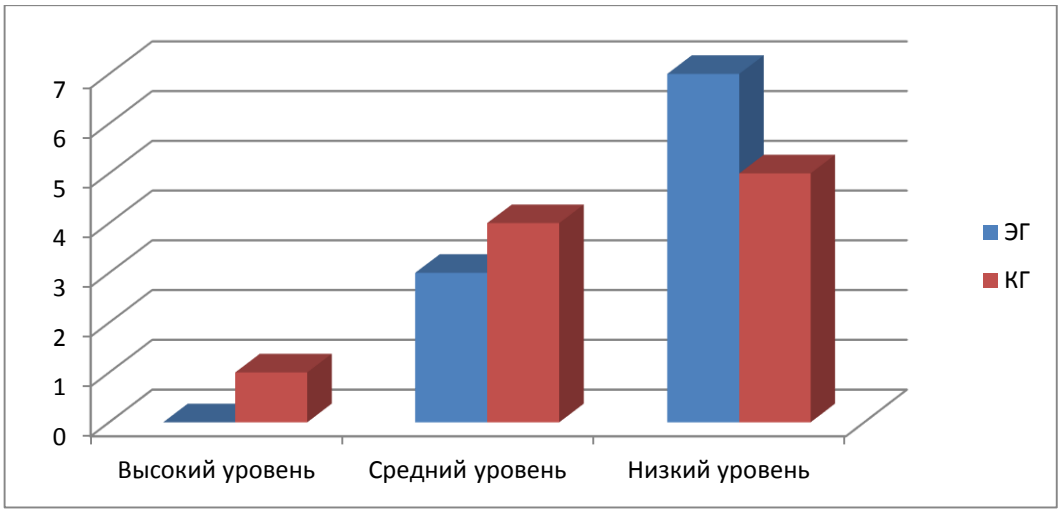


Рисунок – 1 - Уровень сформированноститемпо-ритмической стороны речи младших школьников с лёгкой умственной отсталостью на основе обобщения результатов всех заданий.

В группу с высоким уровнем развития темпо-ритмической стороны речи вошёл1 школьникКГ, который выполнил максимальное количество заданий безошибочно. В группу со среднем уровнем развития темпо-ритмической стороны речи вошли 3 ребёнка ЭГ и 4 ребёнка из КГ, имеющие трудности при определении количества структурных элементов слоговой последовательности. Наблюдались трудности в опознавании и расшифровке квазислов (слов с искажённой слоговой структурой): амает, тамалок, пилак, чашак; понадобилась помощь логопеда. Задания, направленные на восприятия ритмических структур также вызывали трудности у детей с лёгкой умственной отсталостью – при выполнении данных заданий они путали темп (быстро-медленно), а также заменяли хлопками в ладоши удары ногами.

Большинство школьников с лёгкой умственной отсталостью (7 учащихся ЭГ, 5 детей КГ) выполняли задания на низком уровне. Дети не могли повторить заданный им ритмический рисунок. Участники эксперимента не могли самостоятельно определить наличие/отсутствие акцентных компонентов в слоговом ряду. Изначально предъявлялось задание из серии слогов без акцентуации, а далее из серии слогов с акцентами. Школьники не смогли

определить количество слогов, которые услышали, и выделить акценты. Квазислова (слова с искажённой слоговой структурой) оказались недоступными для данной группы учащихся. У детей с низким уровнем развития темпо-ритмической стороны речи наблюдались трудности при выполнении заданий, направленных на выявление динамических параметров мелких движений рук. Это говорит о том, что мелкая моторика у данной категории школьников развита недостаточно, что может оказывать влияние на развитие других процессов, в том числе на чувство ритма. Дети не могли выполнить перекрёстные движения пальцев рук, а также последовательно изменять движения одной руки по типу «кулак-ладонь».

Анализ результатов констатирующего эксперимента позволил сформулировать ***цель формирующего эксперимента*** – определить эффективность разработанного комплекса заданий по коррекции темпо-ритмической стороны речи у младших школьников с лёгкой умственной отсталостью.

Для решения поставленной цели был разработан комплекс из 10 коррекционно-развивающих групповых занятий. Занятия проводились 1 раз в неделю продолжительностью 20 минут, которые были включены в целостный коррекционно-логопедический процесс[3, с. 25].

Работа проводилась в определённой последовательности: работа над простыми и акцентированными ритмами, сочетание простых и сложных ритмов с произнесением звуков, слогов и слов.

Содержание работы:

1) Над неречевыми ритмами проводилась следующая работа: восприятие и воспроизведение заданной ритмической структуры, выделение акцентируемых ритмов (задание: на полу рисуются круги по количеству участвующих в упражнении. Под ровный ритм каждый ходит вокруг своего

круга. На акцент прыгает в свой круг двумя ногами и ждет следующего сигнала, на который он выпрыгивает из круга и снова идет вокруг него).

2) Работа над словами различной слоговой структуры включала в себя упражнения направленные на восприятие и воспроизведение речевых ритмов (задание: произнеси своё имя по слогам и на каждый слог хлопни в ладоши)

3) Средства воспроизведения ритмов. Детям, участвующим в эксперименте, предлагались задания, которые предполагали воспроизведение заданных ритмов различными способами. Дошкольники отражали ритм при помощи отстукиваний карандашами, отхлопываний ладошами, движениями тела (наклоны, повороты, прыжки, бег, ходьба).

Результаты формирующего эксперимента, представленные в виде гистограммы:

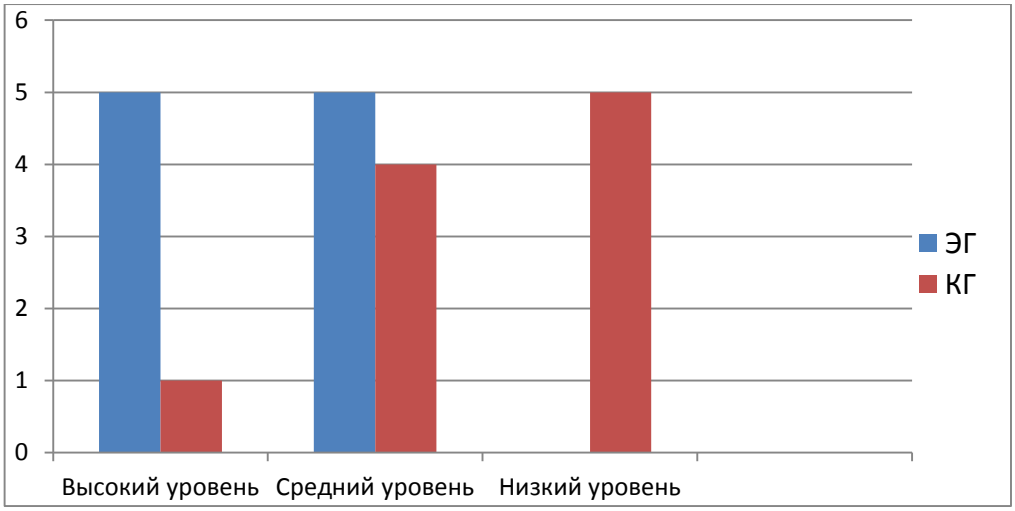


Рисунок 2 - Результаты исследования уровня сформированноститемпо-ритмической стороны речи у младших школьников с лёгкой умственной отсталостью экспериментальной и контрольной групп.

Дети из экспериментальной группы по окончанию обучения показали наиболее высокий результат, нежели дети контрольной группы.

В первую группу с высоким уровнем развития темпо-ритмической стороны речи вошли 5 детей экспериментальной группы 1 ребёнок контрольной группы. Учащиеся допускали незначительные ошибки при воспроизведении неречевых ритмов, в особенности акцентированных, были неусидчивы и не охотно слушали инструкции к заданиям. В группу со средним уровнем развития вошли 5детей из ЭГ и 4 рёбёнка из КГ. Эти дети имели значительные трудности при выполнении заданий, направленных на определение наличия /отсутствия ритмических и структурных искажений в слове – необходимо было определить верно ли экспериментатор произносит то или иное слово в составе предложения (слово было искажено), дети не замечали ошибок, при опоре на предметные картинки это задание им было выполнить легче. При воспроизведении ритмов допускали большое количество ошибок, либо отказывались воспроизводить услышанное. Остальные ребята вошли в группу с низким уровнем развития чувства ритма (5 детей из КГ - они допускали большое количество ошибок при выполнении практически всех заданий комплексов, особые трудности наблюдались при воспроизведении ритма движениями, в заданиях, связанных с динамическими параметрами движений рук, а также в определении наличия и отсутствия структурного искажения в слове).

Проведённая работа по теме исследования подтверждает гипотезу, выдвинутую ранее о том, что в процессе применения специальных упражнений у детей с легкой умственной отсталостью возможна коррекция темпоритмической стороны речи, входе которой дети овладевают различными ритмическими структурами, которые последовательно реализуются в речевой деятельности при создании слитной речи.

Список используемой литературы:

1. Волкова, Л.С. Особенности механизмов, структуры нарушений речи и их коррекции у детей с интеллектуальной, сенсорной и двигательной недостаточностью [Текст] / Л.С. Волкова. Изд. 2-е, доп. – СПб: Образование, 2008. – 122 с.
2. Елисеева М. Н. Чувство ритм как один из аспектов музыкального воспитания [Электронный ресурс] // Теория и практика образования в современном мире: материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июль 2015 г.). — СПб.: Свое издательство, 2015. — С. 187-189. — URL https://moluch.ru/conf/ped/archive/152/8339/ (дата обращения: 09.04.2020).
3. Колодницкий,Г.А., Музыкальные игры, ритмические упражнения и танцы для детей. Учебно-методическое пособие для педагогов [Текст] / Г.А. Колодницкий - М., Просвещение, 2000. – 50 с.

УДК 376.3

СЕНСОРНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ КАК МЕТОД РАЗВИТИЯ СЛОВАРЯ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

SENSORY INTEGRATION AS A METHOD OF VOCABULARY DEVELOPMENT IN OLDER PRESCHOOLERS WITH MENTAL RETARDATION

Е.П. ТИМОФЕЕВА – магистрант, Гуманитарный институт, Кафедра ПЛиСП, Группа КПм-118, E-mail: timofeeva.liza2012@yandex.ru

Л.К. ФОРТОВА – научный руководитель, д.п.н., профессор, Гуманитарный институт, Кафедра ПЛиСП, E-mail: flk33@mail.ru

E.P. TIMOFEEVA – undergraduate, Institute for Humanities, VLSU, Department of Personality Psychology and Special Need Pedagogy, E-mail: timofeeva.liza2012@yandex.ru
L.K. FORTOVA – scientific adviser, doctor of pedagogics, professor, Institute for Humanities, VLSU, Department of Personality Psychology and Special Need Pedagogy, E-mail: flk33@mail.ru

Аннотация: данная работа посвящена изучению словарного запаса дошкольников с умственной отсталостью и влиянию сенсорной интеграции на развитие словаря. Подобрана методика развития словаря у старших дошкольников с умственной отсталостью. Также приводятся примеры занятий, направленные на развитие и обогащение словаря старших дошкольников с умственной отсталостью методом сенсорной интеграции.
Abstract: this paper is devoted to the study of the vocabulary of preschool children with mental retardation and the impact of sensory integration on the development of the dictionary. The method of vocabulary development in older preschoolers with mental retardation is selected. There are also examples of classes aimed at developing and enriching the vocabulary of older preschoolers with mental retardation by sensory integration.
Ключевые слова: словарь, сенсорная интеграция, старшие дошкольники с умственной отсталостью
Keywords: vocabulary, sensory integration, older preschoolers with mental retardation

Проблема формирования словарного запаса ребенка занимает важное место в современной психологии, педагогике и логопедии и рассматривается с точки зрения развития активного и пассивного словаря детей. Изучению формирования словаря у детей посвящены многочисленные работы как

отечественных, так и зарубежных психологов, педагогов и лингвистов: Л. С. Выготского, В. В. Гербовой, В. А. Крутецкого, Е. И. Тихеевой, Ф. А. Сохина и др. Авторы отмечают, что в формировании словаря дошкольников наблюдается взаимосвязь речевого и умственного развития, мыслительных процессов, восприятия, наблюдательности.

Нарушения интеллектуальной сферы отражают своеобразие развития познавательной деятельности детей, ограниченность их представлений об окружающем мире, трудности понимания многих явлений, свойств и закономерностей окружающей действительности. Все это сказывается на формировании их речевого развития, в том числе, словарного запаса [3].

Большинство авторов, изучавших лексику умственно отсталых детей, подчеркивает качественное своеобразие их словаря. Так, по данным ученых, дети не знают названий многих предметов, которые их окружают (холодильник, сарафан), особенно названий частей предметов (ножка, крышка). В словаре детей преобладают существительные с конкретным значением. У многих детей в речи отсутствуют слова обобщающего характера (мебель, посуда, обувь, овощи, фрукты) [2].

Актуальность исследования. У детей с умственной отсталостью могут возникать вторичные нарушения, и чаще всего это нарушения речи. Поэтому в дошкольных образовательных учреждениях группу компенсирующей направленности для детей с умственной отсталостью чаще посещают дети не говорящие или имеющие стойкие речевые нарушения. Часто логопеды или дефектологи сталкиваются с тем, что родители требуют от специалистов быстро научить ребенка говорить. Одной из причин проблем речевого развития детей с умственной отсталостью является результат нарушений, связанных с переработкой сенсорной информации. Познание окружающего мира начинается с ощущений, с восприятия. Чем богаче ощущения

и восприятия, тем шире и многограннее будут полученные ребёнком сведения об окружающем мире. Успешность умственного, речевого и физического развития в значительной степени зависит от уровня сенсорного развития детей, то есть от того, насколько совершенно ребенок слышит, видит, осязает окружающее. Поэтому актуальным становится вопрос поиска средств развития и активизации словаря у дошкольников с умственной отсталостью. Можно предположить, что сенсорная интеграция станет тем средством, которое позволит наиболее эффективно проводить работу по развитию словаря у старших дошкольников с умственной отсталостью.

Процесс сенсорной интеграции проходит на подсознательном уровне, о нем не задумываются, как о дыхании или ходьбе. Сенсорная интеграция наделяет значением испытываемые нами ощущения, позволяет выделить главную информацию, например, слышать взрослого и концентрироваться на его словах, при наличии какого-либо фонового шума [1].

Исходя из выше сказанного, работа над развитием словаря у старших дошкольников с умственной отсталостью средствами сенсорной интеграции, является актуальной.

Объект – словарь старших дошкольников с умственной отсталостью

Предмет – сенсорная интеграция как метод развития словаря старших дошкольников с умственной отсталостью

Цель – разработка и апробация комплекса занятий по развитию словаря у старших дошкольников с умственной отсталостью с использованием метода сенсорной интеграции.

Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что использование метода сенсорной интеграции в логопедической работе будет способствовать развитию словаря у старших дошкольников с умственной отсталостью, если:

- выявлены возможности использования метода сенсорной интеграции в процессе развития словаря у старших дошкольников с умственной отсталостью;

- определены критерии и уровни сформированности словаря у старших дошкольников с умственной отсталостью;

- составлен и апробирован комплекс занятий по развитию словаря у старших дошкольников с умственной отсталостью с использованием метода сенсорной интеграции.

Теоретико-методологическую основу исследования составили: научно-теоретические принципы и подходы к изучению сенсорного развития (А.В. Запорожец, А.Г. Рузская, К.Д. Ушинский, Дж Айрес); анализ процесса овладения детьми лексикой родного языка (Е.И. Тихеевой, М.М. Кониной, Е.М. Струниной, О.С. Ушаковой).

Таким образом, в первой главе выпускной квалификационной работы представлены теоретико-методологические проблемы исследуемого вопроса, описаны основные понятия затронутой темы, этапы развития словаря в норме, а также особенности его развития у детей с умственной отсталостью, раскрыт и описан метод сенсорной интеграции.

Вторая глава посвящена определению уровня развития словаря у старших дошкольников с умственной отсталостью. В исследовании участвовали две группы: экспериментальная (МБДОУ № 102) и контрольная (МБДОУ № 33).

Цель констатирующего эксперимента – выявить уровень развития словаря у старших дошкольников с умственной отсталостью.

В процессе обследования словаря использовалась методика Стребелевой Е.А., в которой включены 2 блока: изучение пассивного и активного словаря. Обследовались конкретные существительные, обобщающие поня-

тия, существительные ,обозначающие части предмета или тела, а также глаголы и прилагательные. В первом блоке дети должны были показать то, что назовет учитель. Во втором блоке дети сами называли существительные, глаголы и прилагательные.

Результаты констатирующего эксперимента представлены ниже:

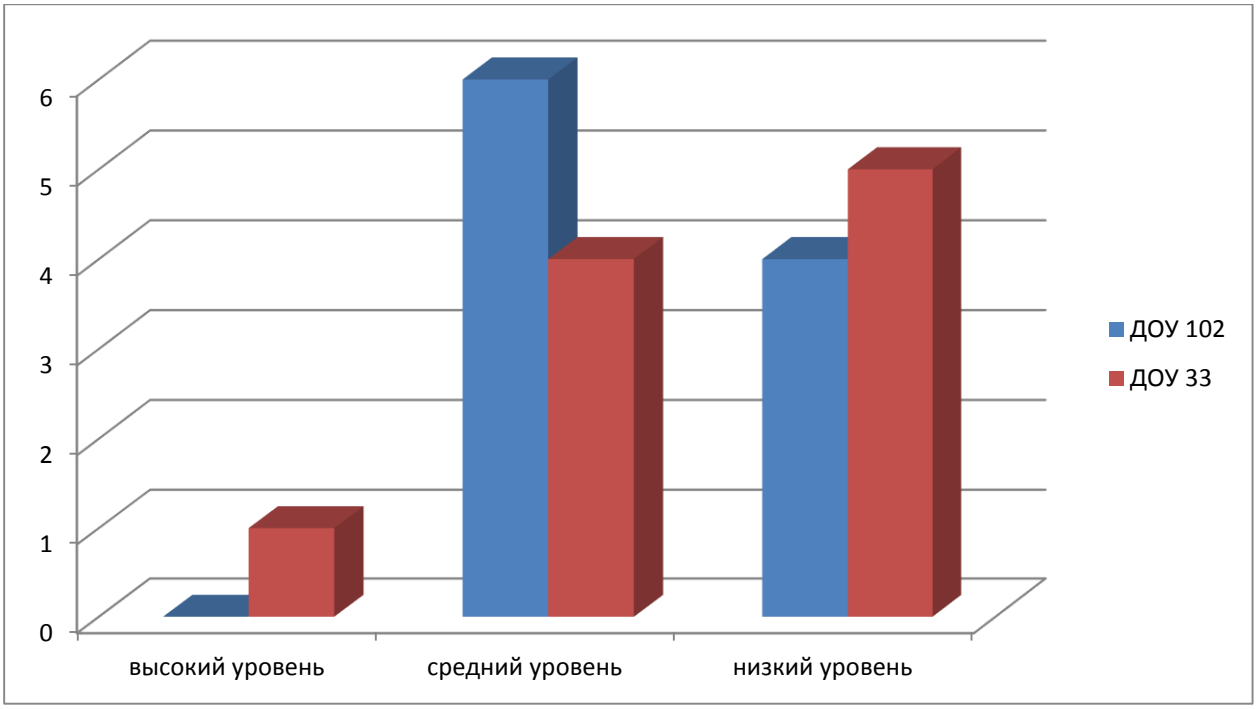


Рисунок 1 – уровень развития словаря старших дошкольников с умственной отсталостью

По результатам обследования нами было выявлено, что в группу с высоким уровнем вошел 1 ребенок из контрольной группы. Ни один ребенок из экспериментальной группы не вошел в группу с высоким уровнем. Этот ребенок легко шел на контакт, отвечал на вопросы и правильно показывал предложенные им картинки. В ответах были правильно подобраны обобщающие слова, существительные, глаголы, прилагательные.

В группу со средним уровнем вошли 6 детей из экспериментальной группы и 4 из контрольной. Часто дети называли одним словом разные дей-

ствия, с ошибками называли обобщающие слова, части предмета. Им требовалась помощь взрослого, наводящие вопросы или большее количество времени.

Группу с низким уровнем составили 4 детей из экспериментальной и 5 из контрольной группы. Это дети, имеющие низкий уровень пассивного словаря, в активном словаре детей присутствует только пара слов, таких как «мама» или пара звукоподражаний «му», «гав». При выполнении заданий дети не понимали, что им надо показать.

Основное место, где дошкольник получает знания – это детский сад. Именно в систему коррекционно-развивающих занятий должна быть включена работа с использованием метода сенсорной интеграции. Работая по любой лексической теме, важно активизировать словарь ребенка. Поможет в этом погружение ребенка в мир ярких красок, запахов, волшебных звуков.

Для решения поставленных задач в третьей главе был разработан комплекс занятий, направленных на способность мозга объединять и обрабатывать информацию, поступающую от органов чувств.

Цель формирующего эксперимента – разработка и реализация комплекса занятий на развитие словаря у старших дошкольников с умственной отсталостью и определение эффективности использования метода сенсорной интеграции как средства развития словаря.

Комплекс разработан в соответствии с адаптированной основной образовательной программой дошкольного образовательного учреждения и соответствует максимально допустимому объему образовательной нагрузки в день.

Каждое занятие соответствует определенному празднику или времени года: «Новый год», «Масленица», «Пасха», «День знаний», «День матери».

В комплексе были включены игры, направленные на все органы чувств (осязание, вестибулярный аппарат, обоняние, зрение, слух, вкус). Каждое занятие включает в себя 5 игр, продолжительностью 30 минут.

Формирующий эксперимент проводился с детьми на базе МБДОУ ЦРР «Детский сад № 102» г. Владимира. Для примера в статье будет описано занятие по теме Новый год.

1 занятие **«Новый год»**

Цель: развитие и обогащение словаря по теме Новый год

Направления: на занятиях используются упражнения на развитие мелкой и общей моторики, артикуляции, восприятия и словаря дошкольников с умственной отсталостью.

Описание: В гостях у ребят Дед Мороз и Снегурочка. Они приготовили подарки, но отдадут их только тогда, когда дети пройдут все задания.

1 игра: развитие воздушной струи + развитие словаря глаголов.
Зимой сильно дует ветер. Вот и Дед Мороз решил проверить, умеют ли дети сильно дуть. Каждому ребенку предлагается задуть свечу. «Я дую»

2 игра: мелкая моторика + развитие словаря прилагательных.
Снегурочка в лесу нашла елочки, но они не украшены. Ребята помогут их нарядить. «Это синий круг»; «Это красный круг».

3 игра: развитие обобщающих понятий.
Дед Мороз принес много мешков с подарками. В каждом мешке лежит определенная группа предметов. Ребята должны назвать одним словом, что в мешке. «В мешке лежит мяч, кукла, машинка – это игрушки»; «В мешке лежит тарелка, ложка, нож – это посуда»

4 игра: развитие существительных .
На улице выпало много снега и под сугробами оказались многие животные или предметы. Ребятам предлагается в «сугробах» найти то, что спряталось и назвать. «Я нашел собаку».

5 игра: развитие словаря глаголов + движения под ритм.

В конце занятия детям предлагается потанцевать. Под песню ребята показывают движения и озвучивают свои действия.

Таким образом, мы отмечаем интерес и активное участие детей в играх, где используются настоящие фрукты или овощи, где можно потрогать что-то колючее или наоборот очень мягкое, где ребята могут полностью почувствовать и погрузиться в мир ощущений. Такие игры в свою очередь активно влияют на развитие и обогащение словаря детей с умственной отсталостью.

С целью проверки эффективности работы по развитию словаря у старших дошкольников с умственной отсталостью методом сенсорной интеграции был проведён контрольный эксперимент. Использовались те же методики и критерии оценки, которые применялись на этапе констатирующего эксперимента. Материал и оборудование, необходимое при проведении задания, мы заменили на подобный. Данные представлены в таблице.

Таблица 1 – Уровень развития словаря у детей старшего дошкольного возраста с умственной отсталостью (до обучения и после обучения)

Группы	Участники эксперимента	
	До обучения	После обучения
Высокий уровень	0	2
Средний уровень	6	6
Низкий уровень	4	2

Количество детей, вошедших в 3 группу (низкий уровень) уменьшилось в два раза. Дети, которые остались в этой группе, имеют более сложные заключения (F71), что говорит нам о том, что для таких детей требуется больше времени на развитие словаря.

До начала эксперимента 6 детей находились во 2 группе (средний уровень), по окончанию коррекционно-развивающей работы в этой группе осталось 6 воспитанников. Дети, которые были на низком уровне, смогли повысить свои результаты и войти в среднюю группу. Остальные воспитанники смогли перейти на высокий уровень. Они стали больше употреблять слова в активном словаре, объединять предметы и называть их одним словом,что в очередной раз показывает эффективность коррекционно-развивающей работы.

По итогам работы было выявлено, что 2 ребенка после обучения, вошли в 1 группу (высокий уровень). Дети четко и практически самостоятельно отвечали на вопросы, их словарь расширился, появились новые глаголы, прилагательные. Они могли ответить на вопросы про части предмета, которые раньше были сложными для них.

В ходе выполнения работы важной составляющей стало определение эффективности сенсорной интеграции как метода развития словаря у старших дошкольников с умственной отсталостью.

В процессе научно-исследовательской работы была подтверждена гипотеза о том, что использование метода сенсорной интеграции в логопедической деятельности будет способствовать развитию словаря у старших дошкольников с умственной отсталостью

Таким образом, поставленные в исследовании задачи успешно решены, гипотеза получила экспериментальное подтверждение. Дальнейшая разработка освещенной проблемы является весьма перспективной, так как использование метода сенсорной интеграции на занятиях будет способствовать успешной работе по развитию словаря у старших дошкольников с умственной отсталостью.

Список используемой литературы:

1. Айрес Э. Дж. Ребенок и сенсорная интеграция. Понимание скрытых проблем развития / Э.Дж.Айрес. – М.: Теревинф, 2009. – 272 с.
2. Бавыкина Г. Н. Формирование словаря детей дошкольного возраста [Текст] / Г. Н. Бавыкина. – Комсомольск на Амуре.: Просвещение, 2011. – 45 с.
3. Власова Т.А., Певзнер М.С. О детях с отклонениями в развитии / Т.А. Власова, М.С. Певзнер. – М.: Просвещение, 2011. – 145 с.

УДК 376.3

ФОРМИРОВАНИЕ ГЕНДЕРНЫХ УСТАНОВОК У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ СПЕЦИАЛЬНОЙ (КОРРЕКЦИОННОЙ) ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА

FORMATION OF GENDER ATTITUDES IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES IN A SPECIAL (CORRECTIONAL) BOARDING SCHOOL

Д.А. ГАВРИЛОВА – магистрант, Гуманитарный институт, кафедра «Психология личности и специальной педагогики», группа КПм-118, E-mail: Dari-Alekseevna13@yandex.ru

С.А. ЗАВРАЖИН – научный руководитель, доктор пед. наук, проф. кафедры ПЛиСП, E-mail: zavragin-sa@yandex.ru

D.A. GAVRILOVA– undergraduate, Humanitarian Institute, Department of personality Psychology and special pedagogy, KPM-118 group, E-mail: dari-alekseevna13@yandex.ru

S.A. ZAVRAZHIN – scientific supervisor, doctor of pedagogical Sciences, Prof.departmentPLiSP,E-mail: zavragin-sa@yandex.ru

Аннотация: Данная работа посвящена проблеме организации процесса формирования гендерных установок у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью. Уточнены особенности их гендерных установок. Разработан комплекс занятий, направленный на коррекцию и развитие гендерных установок у этой категории учащихся.

Abstract: This paper is devoted to the problem of organizing the process of forming gender attitudes in younger students with intellectual disabilities. The specifics of their gender attitudes are clarified. A set of classes aimed at correcting and developing gender attitudes in this category of students has been developed.

Ключевые слова: гендерные установки, интеллектуальные нарушения, социальная адаптация, половозрастная идентичность, личность, взаимоотношения, младшие школьники, коррекция, развитие.

Keywords: gender attitudes, intellectual disabilities, social adaptation, gender and age identity, personality, relationships, primary school children, correction, development.

Сегодня все больше внимания уделяется лицам, имеющим особые образовательные потребности, что обусловлено общей гуманизацией российского общества. Одним из результатов этого процесса стало появление в 2014 г. Федерального государственного образовательного стандарта. Данный стандарт отдельно выделяет обучающихся с умственной отсталостью, что подтверждено появлением соответствующих методических рекомендаций.

Исследователи называют множество факторов и проявлений, которые отличают условно нормативных детей от детей с умственной отсталостью. Одно из таких проявлений (согласно работам Д.Н. Исаева, В.С. Кагана, Л.Е. Семеновой, Л.М. Шипицыной и др.) связано с особенностями формирования гендерных установок.

В обобщенном виде гендерные установки можно определить в качестве готовности личности к определенным видам социальной активности при межполовом взаимодействии. Они начинают формироваться в дошкольном возрасте, но особое значение имеет младший школьный возраст, так как в этот период интенсивно протекает процесс становления уникальных черт личности.

Известно, что у детей с умственной отсталостью наблюдаются различные нарушения в развитии личности. Отклонения в формировании сексуальной идентичности, сексуальных ролей могут влиять на нарушение социальной адаптации умственно отсталых детей.

Занимаясь изучением гендерных установок детей с нарушениями интеллекта, А.Э. Симановский, С.Н. Воронина, Н.С. Сиротина, М.И. Климычева отмечают, что необходимо исследовать вопрос гендерного взаимодействия между представителями разных полов детей с ограниченными интеллектуальными возможностями, поскольку в гендерных отношениях доля символических и знаковых маркеров очень высока [2, с. 151-156].

В исследовании Д.Н. Исаева и В.С. Кагана [1, с. 79] был сделан вывод, что представления детей с интеллектуальным недоразвитием относительно полового развития и взаимоотношений между полами страдают незавершенностью и раздробленностью.

Все это говорит об актуальности проблемы формирования гендерных установок у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью.

Цель нашего исследования - разработка и апробация комплекса занятий по формированию гендерных установок у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью средствами игровой деятельности.

Объект исследования: формирование гендерных установок у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью.

Предмет исследования: психолого-педагогические условия эффективности формирования гендерных установок у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью средствами игровых технологий.

Гипотеза исследования: процесс формирования гендерных установок у младших школьников с интеллектуальными нарушениями, возможно, будет более эффективным, если:

- уточнены особенности гендерных представлений у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью;

- выявлены возможности использования игровой деятельности как средства коррекции и развития у них гендерных установок;

- составлен и апробирован комплекс занятий по формированию гендерных установок у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью средствами игровой деятельности.

Первая глава выпускной квалификационной работы посвящена изучению состояния теоретической и практической разработанности проблемы формирования гендерных установок у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью в условиях специальной (коррекционной) школы-интерната.

Вторая глава содержит в себе данные об исходном уровне сформированности гендерных установок младших школьников с интеллектуальной недостаточностью. Экспериментальной базой была ГКОУ ВО «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат №2 г. Владимира». Выборку составили 24 воспитанника. Использовались методики: «Изучение гендерных установок у детей» В.Е. Кагана, «Половозрастная идентификация» Н.Л. Белопольской. Ответы детей оценивались по шестибалльной шкале.

Согласно результатам методики «Изучение гендерных установок у детей» В.Е. Кагана, 25% детей имеют низкий уровень сформированности гендерных установок. Дети, вошедшие в данную группу, не могли назвать свой пол, не знали различий между полами. К среднему уровню были отнесены 62% детей. Дети могли правильно идентифицировать себя со своим полом, но часть из них считали, что их пол изменить нельзя, а вот противоположный пол - возможно. Также были дети, которые хотели бы стать существами другого пола, понимая, что они не могут этого сделать. В группу с высоким уровнем сформированности гендерных установок вошли только 12% детей.

Использование методики «Половозрастная идентификация» Н.Л. Белопольской показало, что низкий уровень половозрастной идентичности имеют 41% детей. Средний уровень сформированности половозрастной идентичности - у 42% учащихся. Высокий уровень обнаружен у 17%.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что большинство обучающихся имеют низкий или средний уровни сформированности гендерных установок.

Третья глава посвящена разработке, апробации и анализу эффективности комплекса занятий по коррекции гендерных установок у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью средствами игровой деятельности.

Комплекс занятий включал в себя: сюжетно-ролевую игру; театрализованную игру; проведение ряда бесед по анализу особенностей гендерного поведения мультипликационных и сказочных персонажей. Комплекс состоял из 20 занятий, которые проводились по 25-30 минут, 2 раза в неделю.

По окончании формирующего эксперимента был проведен контрольный срез. По методике «Изучение гендерных установок у детей» В.Е. Кагана получены результаты, отраженные в таблице 1.

Таблица 1. Уровень сформированности гендерных установок (до и после формирующего эксперимента)

Уровень сформированности гендерных установок	Результаты до формирующего эксперимента	Результаты после формирующего эксперимента
Низкий	25%	4%
Средний	62%	79%
Высокий	12%	17%

Результаты методики «Половозрастная идентификация» Н.Л. Белопольской отражены в таблице 2.

Таблица 2. Уровень половозрастной идентичности (до и после формирующего эксперимента)

Уровни половозрастной идентичности	Результаты до формирующего эксперимента	Результаты после формирующего эксперимента
Низкий	41%	4%
Средний	42%	71%
Высокий	17%	25%

Согласно приведённым данным в таблицах 1 и 2, мы видим, что число детей в группах с низкими показателями сформированности гендерных установок уменьшилось.

Полученные данные подтверждают эффективность предложенного комплекса занятий по формированию гендерных установок у младших школьников с интеллектуальной недостаточностью средствами игровой деятельности. Эти данные могут послужить при построении занятий коррекционной программы.

Список используемой литературы:

1. Исаев, Д. И., Половое воспитание детей / Д. Н. Исаев, В. Е. Каган. – М. : Медицина, 1988. – 154 с.
2. Симановский А.Э., Воронина С.Н., Сиротина Н.С., Климычева М.И. Особенности социально-ролевых семейных установок у детей с нарушениями интеллекта // Ярославский педагогический вестник. - 2018. - № 4. - С.151-156 .
3. Симановский, А.Э. Восприятие детьми с нарушением интеллекта гендерного взаимодействия // Ярославский педагогический вестник/ А.Э. Симановский, С.Н. Воронина, М.И. Климычева, Н.С. Сиротина. –2018. –№6. – С. 201.
4. Шипицына Л.М. «Необучаемый» ребенок в семье и обществе. Социализация детей с нарушением интеллекта. - 2-е изд., перераб. и дополн. - СПб.: Речь, 2005. - 477 с.
5. Штылева Л.В. Фактор пола в образовании: гендерный подход и анализ. - М.: Пер Сэ, 2008. - 316 с.

СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ»

УДК 159.9

РАЗВИТИЕ ВНИМАНИЯ В МЛАДШЕМ ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ
ATTENTION DEVELOPMENT AT YOUNGER ADOLESCENT

И.В. СОКОЛОВ – студент, Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, группа ПЛ-118, E-mail: hankcarper@gmail.com

Е.В. ПРОНИНА – научный руководитель, Гуманитарный институт, Кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой «Общая и педагогическая психология» ВлГУ, E-mail: pronina.ev@gmail.com
I.V. SOKOLOV – student, Humanitarian Institute, department of OiPP, group PL-118, E-mail: hankcarper@gmail.com
E.V. PRONINA – Scientific Director, Humanitarian Institute, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of General and Pedagogical Psychology, VlSU, E-mail: pronina.ev@gmail.com

Аннотация: Данная статья поднимает вопрос о развитии и особенностях внимания в младшем подростковом возрасте. Главная цель статьи — теоретический анализ источников по данному вопросу. В статье описываются особенности такого психического процесса как внимания, о важности внимания во всех видах деятельности младших подростков, как всеобъемлющего психического процесса, непосредственно влияющего как на все сферы человеческой деятельности, в частности на учебный процесс, так и на все познавательные процессы.
Abstract: This article raises the question of the development and characteristics of attention in young adolescents. The main goal of the article is a theoretical analysis of the sources on this issue. The article describes the features of such a mental process as attention, about the importance of attention in all types of activities of younger adolescents, as a comprehensive mental process that directly affects both all areas of human activity, in particular the educational process, and all cognitive processes.
Ключевые слова: внимание, познавательные процессы, младший подростковый возраст, подростковый возраст.
Key words: attention, cognitive processes, young adolescence, adolescence.

Проблема внимания традиционно считается одной из самых важных и сложных проблем психологии. Всех острее вопрос о внимании стоит в подростковом возрасте, когда происходит бурное изменение жизненных приоритетов, когда происходит недопонимание со старшими значимыми людьми, в условиях, когда социальные приоритеты начинают идти вразрез с личными мотивационными установками школьника. Без гармонизации компонентов внимания неизбежно могут возникнуть проблемы во всех сферах человеческой жизнедеятельности, поэтому наиболее важным становится своевременная диагностика, своевременная работа по развитию внимания и своевременная помощь как со стороны квалифицированного специалиста, так и со стороны взрослых в случаях излишней рассеянности внимания. Внимание в значительной мере влияет как на ход учебной деятельности, так и на её результаты, помогает вовлекаться школьнику в учебный процесс. В научном сообществе внимание, как категория психологических феноменов, как категория психических процессов занимает особое положение, ведь внимание прямо или косвенно будет влиять на другие психические процессы.

Целью исследования было изучение особенностей внимания в младшем подростковом возрасте. Объектом исследования было внимание как общий компонент всех психических процессов. Предметом являлись особенности внимания в младшем подростковом возрасте. Проблема исследования – каковым бывает развитие внимания в младшем подростковом возрасте и каковы его особенности в данном возрастном периоде.

В подростковом возрасте увеличивается общая продолжительность и продуктивность процесса учения. Внимание ребенка становится более сконцентрированным на самом объекте внимания. Логический отбор информации, который проходит красной нитью по всей познавательной сфере, дает

возможность более тщательно усваивать теоретический материал. Результативность же в большей мере зависит от вовлеченности ребенка в учебный процесс. Чем больше внимание ребенка будет привлекать сам объект, тем лучше будет продуктивность познавательного процесса. Если же подросток не будет заинтересован в объекте внимания, то познавательная деятельность будет осложнена. Педагог занимает важную роль в формировании мотивов, интереса и направленности на учебный процесс.

Педагог, в работе с подростком, обязан сохранять требовательность, в связи с качественным развитием познавательной сферы и между тем, чтобы осуществлять помощь в учебном процессе и поддерживать необходимый уровень активности чтобы сохранять внимание ребенка к учебному процессу.

Углубляясь во внимание, как процесс познавательной сферы в психологии, можно сказать, что подросток может показывать хорошие результаты в значимой для него деятельности в виде хорошей концентрации внимания, устойчивости внимания на интересующем объекте. Подростковый возраст можно характеризовать совокупной интенсивностью, концентрацией и устойчивостью внимания. Но рассчитывать на реализацию потенциала внимания может только та область, которая смогла заинтересовать подростка. Внимание в школе обуславливается также общим появлением интересов в познавательной сфере жизни. Подростковый возраст отмечается проявлением энергичности и активности, развитие мотивационный сферы — ребенку многое становится быть интересным. Но именно этот момент играет злую шутку, внося свой вклад в образовательный процесс. Ребенку трудно сдерживать себя в условиях множественности собственных желаний, заставляющих отвлекаться и отправляться на поиски новых впечатлений. Ребенок нацелен на широкую деятельность в недостаточно знакомой ему

жизни. Энергию, про которую сказано ранее, можно назвать импульсивностью. Импульсивность является обычным состоянием, присущим данном возрасту. В этом состоянии подростку трудно управлять своим вниманием, но это не мешает развиваться навыкам с помощью воли направлять и поддерживать необходимый уровень концентрации и внимания.

Подросток способен пересилить себя, заставить себя быть внимательным при выполнении скучной, занудной, неинтересной работы. Наиболее успешен подросток в том случае, когда ребенок заинтересован в результате собственного труда. Внимание подростка становится более избирательным и зависящим от направленности интересов. К юности, началу нового возрастного периода эта черта будет проявлена ещё ярче. Увеличивается общий объем внимания, способность на условно длительной дистанции сохранять показатели интенсивности и переключаемости с одного предмета на другой.

Внимание подростков со временем приобретает характер организованного и саморегулирующегося процесса. Хоть внимание само по себе не является особым процессом познавательной сферы, но оно присуще любому познавательному процессу (восприятию, памяти, мышлению и т.д.) как объединяющему процессу и выступает как форма организации этого процесса. В подростковом возрасте человек начинает глубже мыслить, анализировать информацию и становится восприимчивым к информационной среде жизни.

Развитие внимания напрямую связано с учебным материалом, с учебным планом, с особенностями учебного процесса. Педагогу необходимо отслеживать концентрацию ребенка при прояснении теоремы, правила, либо какого-либо закона. При малейшем отвлечении теряется полностью ход мысли ребёнка. Необходимо в каждый момент пояснения и оказания помощи ребенку отслеживать фокус внимания подростка. Необходимо делать акцент на удержании логики предшествующих рассуждений — без этого

доказательство, скорее всего, останется таким же непонятым. Явным показателем в развитии внимание будет навык продолжительное время удерживать внимание на отвлеченном, логически структурированном материале. Если при этом ребенок умеет активно включаться в ход работы, следить за логикой рассуждения, акцентировать внимание на важных аспектах. Не у всех учеников внимание становится активным, но происходит явное становление этого качества в подростковом периоде.

Усиливается такое свойство внимания как распределённость. Подросток может одновременно решать задачу, параллельно тихонько напевая понравившуюся композицию, после чего читать под партой книгу, следя за ситуацией в классе, погружаясь в глубинные миры, описанные в книге, мимически выражая на лице внимательного подростка, делая вид, что он слушает учителя. Ребенок разделяет что такое быть по-настоящему внимательным и делать визуальный вид внимательного человека.

В свою очередь, зная эти проявления свойств внимания у подростков, учебный план составлен таким образом, что учителя предъявляют дополнительные требования, высокие требования к распределенности внимания. Стоит только упомянуть математику со степенями и множественным количеством цифр. Ученикам стоит быть весьма сконцентрированными, чтобы удерживать внимание и дорешивать пример до конца, учитывая каждую скобку.

Стоит отметить, что как индивидуальные различия играют отношение к тому, в какой именно возрастной период начнётся развитие того или иного возрастного периода, так и внимание подвергается индивидуальному колебанию. Это обусловлено индивидуально-психологическими особенностями — повышенной возбудимостью, утомляемостью, снижением внимания после телесных болезней, черепно-мозговых травм. Помимо интереса к самому учебному процессу и учебной деятельности в целом.

Акцентировать внимание на учебной деятельности и тратить этот ресурс в учебной сфере мешает также ведущая деятельность младшего подростка, которой является общение со сверстниками. Интимно-личностное общение со сверстниками — именно так можно охарактеризовать общение, на котором ставится акцент подростком. Именно в этот период у ребенка появляются новые мотивы в учебной деятельности, связанные с профессиональными намерениями и собственными идеалами. Учение становится частью своей личной жизни, частью личности. Важно, чтобы старшие взрослые способствовали протеканию этого процесса.

Внимание является одним из важнейших компонентов, напрямую коррелирующих с успешностью ребенка в учебной деятельности и успешностью ребенка в познавательной сфере в целом.

Педагогу важно заниматься диагностикой различных свойств внимания подростков, обращать внимание на гармоничное развитие всех свойств внимания.

Таким образом, педагогу, психологу, старшему взрослому необходимо поддерживать такой психологический климат в жизни ребенка, чтобы рефлексия, через которую проходят все элементы учебной деятельности, имела возможность себя проявить, учитывая развитие учебной мотивации и формирования желания у подростка хорошо, грамотно и успешно учиться, показывая результаты как на уроках, так и в подготовке домашнего задания

Список используемой литературы:

1. Выготский Л. С. Педология подростка // Собр. соч. в 6-ти т. Т. Детская психология / Под ред Д. Б. Эльконина. — М.: Педагогика, 1984. — 132 с.
2. Выготский Л.С. Развитие высших форм внимания в детском возрасте / [Хрестоматия по вниманию]. — М.: Астрель, 1976. — 205 с.

3. Гальперин П.Я. К проблеме внимания: П.Я. Гальперин // Хрестоматия по вниманию. – М.: МГУ, 1976. – 221 с.

УДК 159.9

ПРАКТИКА РАЗВИТИЯ ВООБРАЖЕНИЯ ПОДРОСТКОВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ В ШКОЛЕ
PRACTICE OF DEVELOPING THE IMAGINATION OF TEENAGERS IN TECHNOLOGY CLASSES AT SCHOOL

М.С. УВАРОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, группа ЗПЛ-115, Владимирский государственный университет, E-mail: mariya302009@rambler.ru

А.М. ЮДИНА – научный руководитель, Владимирский государственный университет, доцент, к.пед.н., E-mail: anna-yudina@mail.ru

M.S. UVAROVA – student, Humanitarian Institute, department of OiPP, group ZPL-115, Vladimir state university, E-mail: mariya302009@rambler.ru

A.M. YUDINA – scientific adviser, Vladimir state university, Associate Professor, candidate of pedagogical Sciences, E-mail: anna-yudina@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются особенности практической работы учителя технологии в школе, направленной на развитие воображения, а именно методы работы, позволяющие достигнуть результатов в повышении уровня воображения и формирования личности в целом.

Abstract. The article discusses the features of the practical work of a technology teacher in a school aimed at developing imagination, namely, working methods that can achieve results in raising the level of imagination and shaping the personality as a whole.

Ключевые слова: психология, педагогика, воображение, творческое мышление, педагогические методы, подростки, урок технологии.
Keywords: psychology, pedagogy, imagination, creative thinking, pedagogical methods, teenagers, technology lesson.

Практика развития воображения подростков на уроках технологии является актуальной проблемой современного образования. Воображение играет роль в формировании проектного мышления, развитии творческих способностей, влияет на мотивацию к познанию. Урок технологии является ресурсно-содержащим, творческим, где можно себя проявить.

Исследованию воображения уделяют особое внимание отечественные (Л.С. Выготский , О.М. Дьяченко, Э.В. Ильенков, Л.С. Рубинштейн и др.) и зарубежные (Ф. Гальтон, Дж. Гилфорд, Ж. Пиаже, З. Фрейд и др.) психологи. Согласно отечественной школе, воображение – это процесс создания новых образов или представлений, основой которого являются знания и впечатления (по Л.С. Выготскому). Роль воображения определяется как один из способов использования имеющихся знаний для получения новых. Главная задача – изменение представлений для создания модели новой ситуации [2, с.117].

Воображение выполняет функции: целеполагание, предвосхищение, комбинирование и планирование, замещение действительности, проникновение во внутренний мир другого человека [3, с. 370].

Особенностью подросткового возраста являются резкие, качественные изменения. Они становятся фоном для развития познавательных процессов, избирательности внимания, критичности мышления, перехода к его абстрактно-теоретическому характеру, самопознанию.

В школе урок технологии является одним из тех учебных предметов, который позволяет учащимся продемонстрировать воображение. Вопросам развития воображения школьников посвятили свои труды П.Н. Андрианов, И.П. Волков, Т.В. Кудрявцев и др. Они делают выводы, что творческому стилю мышления можно научить и творческий способ решения проблем может стать свойством личности [4, с. 11]. Ядром творческой деятельности является сумма психических процессов (воображения, мышления, речи), состояний - устойчивого интереса, творческого подъема и направленности, способностей [1, с. 7]. Эти компоненты неразрывно связаны и проявляются при решении конкретных задач.

Для развития воображения подростков нужно использовать разные формы (групповая и индивидуальная) и виды (теоретическая и практическая) деятельности, формы организации (диалог, игра и др.), принципы (креативности, свободы самовыражения и др.), методы (преобразования объектов, «мозговой штурм», дискуссия и др.). При проведении уроков необходимо включать новые методы обучения, рассчитанные на развитие воображения.

1. Метод игрового проектирования – это метод создания проектов, где обязательным является введение состязательной ситуации в учебном процессе. Учитель создает учащимся одинаковые условия –материалы, инструменты, время выполнения, задача по созданию предмета. Цель – сделать «не как у всех». Состязательность в равных условиях мотивирует детей придумать оригинальный проект, использовать ресурсы необычным образом.

2. Имитационная игра – это вид игровой деятельности, где создается особая модель среды - симуляция. Компонентами выступают кооперация и соревновательность. На уроке и внеурочных занятиях он реализуется

путем создания творческих лабораторий – по разделам («Конструирование и моделирование одежды», «Рукоделие», «Кулинария», «Материаловедение»), по характеру деятельности (исследовательская, конструкторская, информационно-образовательная и др.). Метод позволяет реализовать необходимый подбор социальных ролей, выполнить свойственные этим ролям действия, смоделировать ситуации взрослости.

3. Метод проблемного обучения – метод изучения новой информации или получения опыта через создание проблемной ситуации, решение которой потребует умственных затрат. Например, учебная задача по созданию коллекции одежды из экологически-чистых материалов или с применением вторичного сырья; разработка проекта кухонного гарнитура с учетом эргономики помещения и основной деятельности повара; проект питания на неделю с просчетом калорийности для человека конкретной профессии и образом жизни (спортсмен, офисный клерк, занимающийся плаванием 3 раза в неделю, мама в декретном отпуске, строитель и т.д.). Так развивается гибкость творческого мышления, включенность в исследовательскую деятельность.

4. Метод образного видения – метод эмоционально-образного исследования объекта, выраженный в словесной или графической форме. На уроке при получении задания по определению или разработке силуэтных форм одежды необходимо соотнести силуэты с геометрическими фигурами и особенностями телосложения женщин России, Китая, США и др. Далее разрабатываются особенные лекала для пошива одежды конкретной нации, обусловленные разницей телосложения людей. Благодаря этому методу происходит повышение уровня творческого мышления за счет обучения видения необычного в обычном и подборе способов использования новых знаний.

5. Метод прогнозирования – применение прогноза к реальному или планируемому процессу, сравнение с реальностью, анализ. Например, предлагается произвести смётывание изделия перед примеркой крупными стежками без использования узелков и спрогнозировать, что случится с этим изделием во время или после примерки, далее реальное выполнение действия, вывод – надо смётывать маленькими стежками с узлами, иначе швы расходятся. Так происходит тренировка одной из главных характеристик процесса воображения – прогноза, т.е. представления того, что еще не случилось и выстраивание действий в зависимости от возможных результатов.

6. Метод инверсии – метод, при котором применяется идея решения проблемы при рассмотрении объекта изнутри. Так, в лоскутном шитье для лучшего подбора цвета кусочков ткани можно прикладывать их друг к другу, а можно изучить цветовой круг Иттена. Такой метод позволяет научиться смотреть на задачи с разных сторон для поиска оптимального пути решения.

Эти методы были применены на практике при работе с подростками. Для изучения их уровня развития воображения было проведено эмпирическое исследование, где использовались опросник креативности Д. Джонсона, рисуночный тест дивергентного мышления Ф. Вильямса, словарный субтеста Векслера, опросник «Учебная мотивация», субтест Е.Туник на использование предметов, опросник самооценки творческих способностей Е.Туник.

Таким образом, воображение тесно связано с психическими процессами - мышлением, речью; состояниями – устойчивым интересом, творческим подъемом, направленностью личности и способностями. Для достижения цели развития воображения подростков необходимо учитывать возрастные особенности (сменившуюся ведущую деятельность и тип мышления) и

особые педагогические условия (совокупность мер педагогического воздействия, содержание, методы и формы обучения и воспитания, средства материально-пространственной среды). Необходимо подбирать для работы с подростками разнообразные формы и виды обучения, формы организации деятельности, средства и технологии, методы. Благодаря этому будет сохраняться интерес к предмету, и повышаться мотивация к деятельности. Перечисленные практические методы работы на уроке технологии в школе направлены не только на развитие воображения, но и совокупных с ним процессов, научающими самостоятельной деятельности во взрослой жизни, дают возможность громко заявить о своих талантах.

Список используемой литературы:

1. Бегунова С.Г. Развитие творческого воображения, мышления, речи детей на ступени персонализации в со-бытийности: автореф. дис. … канд. пс. наук : 19.00.07 / Бегунова Светлана Григорьевна; УдГУ. Ижевск, 2006. 19 с.
2. Выготский Л. С. Воображение и его развитие в детском возрасте. М. : Просвещение, 1995. 342 с.
3. Психология человека от рождения до смерти / Под общей редакцией А.А. Реана. М. : Издательство АСТ, 2015. 656 с.
4. Резниченко Л.В. Развитие творческого мышления школьников в процессе трудового обучения: автореф. дис. … канд. пс. наук: 19.00.07 / Резниченко Людмила Валерьевна; Иркутский гос.пед.у-ет. Иркутск, 2003. 20 с.

УДК 159.922.8

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ И УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

INTERCONNECTION OF PERSONAL TRAITS AND LEARNING MOTIVATION OF HIGH SCHOOL STUDENTS

Н.М. КРУГЛОВ — бакалавр, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, группа ПЛпб-116, Email: niknow-3@yandex.ru

Н.Г. АБРАМЯН — научный руководитель, к. пс. н., доцент кафедры ОиПП, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, Email: ninaabramyan27@gmail.com

N.M. KRUGLOV — bachelor, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Institute for the Humanities, Department of OiPP, group PLpb-116, Email: niknow-3@yandex.ru

N.G. ABRAMYAN — scientific advisor, PhD in Psychological sciences, Associate Professor at the Department of OiPP, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Institute for the Humanities, Department of OiPP, Email: ninaabramyan27@gmail.com

Аннотация. Данная статья обобщает результаты исследования взаимосвязи личностных качеств и учебной мотивации у учащихся 10-11 классов средней общеобразовательной школы. В ней представлена характеристика исследованных качеств личности и мотивации учения, а также обнаруженные меж ними закономерности.

Abstract. This article summarizes the results of the study of the interconnection of personal traits and learning motivation of students in grades 10-11 of secondary school. It presents the characteristics of the investigated personal traits and learning motivation and also the regularities discovered between them.
Ключевые слова: учебная мотивация, личностные качества, старший школьный возраст, учебная деятельность.
Keywords: learning motivation, personal traits, high school age, educational activity.

«Качества личности — это сложные социально и биологически обусловленные структурные компоненты личности, вбирающие в себя психические процессы, свойства, образования, устойчивые состояния и предопределяющие устойчивое поведение личности в социальной и природной среде» [1].

Для исследования личностных качеств учащихся 10-11 классов в возрасте 16-17 лет были использованы многофакторной личностный опросник 16PF Р. Кеттелла, тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра, а также опросник терминальных ценностей И. Г. Сенина.

Результатом диагностики по многофакторному личностному опроснику 16PF Р. Кеттелла являются следующие положения:

— в факторах O и Q_4, направленных на исследование тревожности и напряжённости личности соответственно, были отмечены высокие (относительно остальных факторов) значения. 32% (21 чел.) испытуемых пребывают в состоянии тревожности или напряжены. Такой весьма высокий процент не удивителен, ведь школьникам в этом или следующем учебном году предстоит сдача ЕГЭ и смена привычного образа жизни;

— и всё же показатели большинства (69%, 46 чел.) учащихся по всем 16 факторам находятся в области средних значений, указывая на гармоничную выраженность тех или иных черт.

По результатам диагностики интеллектуальных способностей с помощью теста структуры интеллекта Р. Амтхауэра можно охарактеризовать их как гармоничные и развитые в соответствии с возрастом. На общем фоне особенно выделяются хороший запас простых сведений и знаний, значительные аналитико-синтетические способности (преимущественно математического характера) и хорошо развитая вербальная кратковременная память.

Посредством использования опросника терминальных ценностей И. Г. Сенина было установлено, что наиболее значимыми жизненными целями для учащихся являются активные социальные контакты, развитие себя и достижения. Иначе говоря, общение, возможность взаимодействия с другими людьми и установления отношений с ними особенно важны для старшеклассников. Кроме того, учащиеся 10-11 классов стремятся к самосовершенствованию и саморазвитию, а также к максимально возможному уровню реализации собственных возможностей. Целеполагание также не чуждо старшеклассникам: они ставят перспективные или ситуативные цели и прилагают все возможные усилия для их достижения. Успех в этом деле способствует формированию высокой самооценки.

Нельзя не отметить, что все вышеописанные ценности очень свойственны данному возрасту. Согласно возрастной периодизации Д.Б. Эльконина, все наши испытуемые находятся на этапе ранней юности, для которой характерны устремленность в будущее, учебно-профессиональная направленность, обновление мотивов общения и установление новых социальных контактов [3].

А.К. Маркова считала, что «мотив учения — это направленность ученика на различные стороны учебной деятельности» [2].

Результаты, полученные в ходе исследования учебной мотивации по методике Г.А. Карповой «Учебная мотивация», показывают, что ни один из диагностируемых мотивов не достиг высокого уровня выраженности. Однако это не мешает сделать нам вывод о том, что преобладающими мотивами являются познавательные мотивы, мотивы саморазвития, а также мотивы, связанные с профессионально-жизненным самоопределением. Наименее значимыми для старшеклассников стали эмоциональные мотивы, коммуникативные мотивы и такой мотив, как позиция школьника.

Анализируя результаты, полученные по методике М.В. Матюхиной «Изучение мотивационной сферы учащихся» следует отметить отсутствие широкого спектра значимых для старшеклассников мотивов, направленных на учение. Преобладающими же мотивами у учащихся 10-11 классов являются мотивы самоопределения и самосовершенствования. Гораздо менее значимой предстаёт мотивация содержания учения. Наименее значимыми мотивирующими факторами стали мотивы долга и ответственности, а также мотивация процесса учения. Кроме того, проведённое исследование выявило полное отсутствие мотивации престижа у учащихся старших классов.

Заключительным этапом нашей работы в рамках эмпирического исследования стало применение метода математической статистики, направленного на выявление взаимосвязей, а именно — корреляционного анализа Спирмена.

Корреляционный анализ (n=66) показал наличие 495 парных взаимосвязей между шкалами методик «Учебная мотивация», «Изучение мотивационной сферы учащихся» и шкалами многофакторного личностного опросника 16PF Р. Кеттелла, теста структуры интеллекта Р. Амтхауэра и

опросника терминальных ценностей И. Г. Сенина. Так, 32 двусторонние взаимосвязи находятся на уровне достоверности $p \leq 0.01$, а 40 из них располагаются на уровне статистической значимости $p \leq 0.05$.

В ходе исследования были выявлены корреляции с высокой степенью связи между шкалами методик Г.А.Карповой «Учебная мотивация», М.В. Матюхиной «Изучение мотивационной сферы учащихся» и шкалами теста структуры интеллекта Р. Амтхауэра и опросника терминальных ценностей И. Г. Сенина.

Выдвинутая в начале нашего исследования гипотеза о том, что существует взаимосвязь личностных качеств и мотивации учебной деятельности старших школьников, подтверждается.

Исследование данной темы в дальнейшем является весьма перспективным с точки зрения уточнения уже полученных данных, изучения вопроса взаимосвязи личностных качеств и учебной мотивации у учащихся в младшей и средней школе, а также у студентов вузов на разных этапах обучения (бакалавриат, магистратура, аспирантура).

Список используемой литературы:

1. Конюхов Н.И. Прикладные аспекты современной психологии: термины, законы, концепции, методы. Справочное издание. — М., 1992.

2. Маркова А.К. Формирование мотивации учения. — М.: Просвещение, 1990. — 192с.

3. Эльконин Д.Б. К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте // Вопросы психологии. 1971. − № 4. − С. 6-20.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

УДК 159.9

КОРРЕКЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАБОТЫ С ЭМОЦИОНАЛЬНЫМ ВЫГОРАНИЕМ СОТРУДНИКОВ БИБЛИОТЕКИ

CORRECTIONAL OPPORTUNITIES TO WORK WITH EMOTIONAL BURNOUT OF LIBRARY EMPLOYEES

А.О. ГОРИНА – студент, Владимирский государственный университет, E-mail: stasya-gorina@yandex.ru

А.М. ЮДИНА – научный руководитель, Владимирский государственный университет, доцент, к.пед.н., E-mail: anna-yudina@mail.ru

A.O. GORINA – student, Vladimir state university, E-mail: stasya-gorina@yandex.ru

A.M. YUDINA – scientific adviser, Vladimir state university, Associate Professor, candidate of pedagogical Sciences, E-mail: anna-yudina@mail.ru

Аннотация: Осуществлен краткий анализ понятия эмоционального выгорания. Проведено эмпирическое исследование по заявленной теме. Определен уровень эмоционального выгорания среди сотрудников библиотечной системы. Описаны коррекционные возможности эмоционального выгорания.

Abstracts: This article is about emotional burnout. The empirical research on the announced subject is conducted. Level of emotional burnout among employees of the library system is determined. The article describes the correctional opportunities of emotional burnout.

Ключевые слова: эмоциональное выгорание, нервно-психическая устойчивость, эмоциональное истощение, деперсонализация, редукция профессиональных достижений, профилактика, коррекция.
Keywords: emotional burnout, neuropsychic stability, emotional exhaustion, depersonalization, reduction of professional achievements, prevention, correction.

Профессиональная деятельность работника библиотечной системы относится к группе риска по преждевременному эмоциональному выгоранию и вероятности возникновения нервно-психических срывов. Ежедневные энергозатратные контакты с людьми разной возрастной и типологической категорией, частое проявление эмпатии, чрезмерное стремление к идеалу, возможные переработки – все это может спровоцировать развитие нервного напряжения, резистенции, истощения – трех стадий стресса, которые активизируются при эмоциональном выгорании [2, с. 119].

Эмоциональное выгорание – следствие длительного рабочего стресса и следующего за ним профессионального кризиса, которое характеризуется ухудшением качества исполнения должностных обязанностей, снижением продуктивности трудовой деятельности. Безусловно, это влечет за собой, возникновение нервно-психических срывов с нарушением психической деятельности, например, заниженная самооценка, самоизоляция от коллектива, деформированное восприятие окружающей среды. Такая ситуация наиболее остро нуждается в психологическом осмыслении и организации психологической поддержки.

Для превенции эмоционального выгорания мы предлагаем исследовать эмоциональный фон работников системы «человек-человек», нервно-психическую устойчивость с целью коррекции и профилактики. В эмпирическом исследовании приняли участие 44 сотрудника библиотеки.

С помощью методики «Прогноз-2» В.Ю. Рыбникова были определены уровень нервно-психической устойчивости (далее – НПУ), отдельные признаки личностных нарушений, вероятность возникновения срывов. НПУ – это способность личности управлять своим взаимодействием с внешней средой. Способность человека быть устойчивым к негативному воздействию возникающих в жизни человека ситуаций. НПУ позволяет сохранять оптимальное функционирование психики в трудных условиях [1, 53 с.]. Таким образом, мы предполагаем, что высокий уровень НПУ позволяет снижать степень эмоционального выгорания.

Полученные данные по методике «Прогноз-2» свидетельствуют о том, что в целом, НПУ у респондентов находится на удовлетворительном уровне. 50% опрошенных имеют средний показатель. Это говорит о том, что сотрудники библиотеки не склонны к ежедневным долгосрочным срывам, но могут проявлять неадекватное поведение в экстремальных ситуациях. 20% имеют низкую вероятность возникновения нарушений психической деятельности. У 30% испытуемых выявлен неудовлетворительный уровень НПУ. Это говорит о том, что данная группа характеризуется склонностью к нарушениям психической деятельности, а также имеет высокую вероятность срывов.

В целом, прогноз НПУ для сотрудников библиотечной системы является благоприятным, так как 70% опрошенных имеют положительный показатель, они устойчивы к негативным воздействиям. В то же время, 30% обладают неудовлетворительным уровнем НПУ, что может привести к адаптационным рискам в коллективе, эмоциональному выгоранию и профессиональной дезадаптации.

С помощью опросника «Диагностика эмоционального выгорания» К. Маслача, С. Джексона, в адаптации Н.Е. Водопьяновой нами была определена степень выраженности профессионального выгорания по 3 шкалам.

Средний уровень эмоциональной истощенности имеют 41% опрошенных, что говорит о присутствие отдельных симптомов эмоционального истощения. Высокий уровень эмоционального истощения имеют 9%, что говорит об утрате интереса к окружающей действительности, эмоциональному дефициту, отстраненности или эмоциональному перенасыщению. Выявлен низкий уровень эмоциональной истощенности, им обладают 50% опрошенных, что соответствует адекватным эмоциональным реакциям.

Больше половины опрошенных, 60%, имеют средний уровень деперсонализации, что говорит о непостоянном, но проявляющимся равнодушии или негативном отношении к работе. Высокий уровень деперсонализации наблюдается у 5%, что характеризует негативное отношение к людям, с присутствием раздражительности, формализации отношений. Низким уровнем деперсонализации обладают 35% опрошенных, что говорит об адекватном отношении к коллегам по работе, а также посетителям.

Низкий уровень редукции личных достижений имеют 47% опрошенных, что соответствует адекватной самооценки своих профессиональных достижений, наличие значимой мотивации профессиональной деятельности. Средний уровень редукции личных достижений характерен для 39%, что указывает на появляющуюся тенденцию негативно оценивать себя, занижать свои профессиональные достижения. Высокий уровень редукции личных достижений присущ 12% испытуемым – тенденция к негативному оцениванию себя, преуменьшение собственного достоинства и неоправданное ограничение своих возможностей. У 2% опрошенных выявлен очень высокий уровень редукции профессиональных достижений. У таких сотрудников возникает ощущение, что их выполняемая деятельность бесполезна.

Средний уровень эмоционального выгорания имеют 39% опрошенных, что может говорить о легком безразличии к окружающим людям и происходящему вокруг. Высокий уровень присущ 9%. Такие испытуемые могут

отражать свое недовольство и внутренний дискомфорт во внешних проявлениях раздражения по отношению к окружающим или, наоборот, могут отстраниться от окружающих, начать замыкаться в себе и выполнять минимум необходимой работы с целью избегания выплеска негативных эмоций и необоснованной агрессии в адрес социума. Выявлен низкий уровень эмоционального выгорания, им обладает 52% испытуемых, что говорит о комфортном, сбалансированном эмоциональном состоянии.

Таким образом, эмоциональное выгорание сильно влияет на человека, воздействуя на личностную составляющую и профессиональную деятельность. По результатам исследования была выявлена необходимость последующей коррекции, профилактики эмоционального фона и психологического сопровождения формирования корпоративной культуры в организации.

Профилактику эмоционального выгорания специалистов библиотечной системы необходимо проводить в виде просветительских направлений, с целью информирования о причинах, признаках, последствиях, способах устранения эмоционального выгорания и ознакомления с методами и приемами самодиагностики и самопомощи. Необходимо оказывать психологическую поддержку в креативном саморазвитии человека, в работе с негативными эмоциями. Для коррекции неблагоприятных эмоциональных состояний можно формировать понимание самоактуализационной культуры: экономно расходовать свои ресурсы, определять приоритеты, составлять планы, правильно рассчитывать свои силы, позитивно оценивать события, воспринимать негативные ситуации как временные и пытаться изменить их к лучшему.

Таким образом, психологические модели коррекционных, профилактических работ в библиотечной системе по снижению уровня эмоционального выгорания, по данным нашего исследования, должны включать в себя

тренинги, направленные на: осознание личностью профессиональных проблем; изменение профессионального самосознания и установок в поведении и общении; повышение значимости профессии и развитие позитивного самовосприятия; улучшение коммуникативной компетентности специалистов, обучение навыкам конструктивного осознанного общения, в том числе в напряженных ситуациях; развитие интеллектуальной, эмоциональной и поведенческой гибкости; обучение способам самоконтроля и саморегуляции эмоционального состояния.

Список используемой литературы:

1. Куприянов Р.В. Психодиагностика стресса. Казань: КНИТУ, 2012. С 52-57.

2. Питкевич М.Ю., Стрессовые состояния и стрессоустойчивость человека // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2015. №1. С. 115-119.

УДК 159.923.2

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ТЕОРИИ САМООЦЕНКИ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ

ACTUAL PROBLEMS AND SELF-ASSESSMENT THEORIES IN DOMESTIC PSYCHOLOGY

Е.А. АНТИПИНА – магистрант, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, группа ПЛм-119, E-mail: annetpetrova16@mail.ru

Е.В. ПРОНИНА – научный руководитель, к.психол.н., заведующая кафедрой ОиПП Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, E-mail: pronina.ev@gmail.com
E.A. ANTIPINA– master, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Institute for the Humanities, Department of OiPP, group PLm-119, Email: annetpetrova16@mail.ru
E.V. PRONINA - scientific advisor, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of General and Educational Psychology, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Institute for the Humanities, Department of OiPP, Email: pronina.ev@gmail.com

Аннотация. В статье предпринята попытка представить краткий теоретический анализ исследований проблемы самооценки в отечественной психологии с начала XX века и по сей день.
Abstract. The article attempts to present a brief theoretical analysis of studies of the problem of self-esteem in Russian psychology from the beginning of the 20th century to the present day.
Ключевые слова: самооценка, направленность личности, ценностные ориентации, уровень притязаний, самосознание, саморегуляция.
Keywords: self-esteem, personality orientation, value orientations, level of claims, self-awareness, self-regulation.

Проблема самооценки является одной из ключевых категорий изучения человеческой личности. Исследования данной проблемы в отечественной психологии начинаются ещё с начала XX века. С.Л. Рубинштейн указывал на то, что самооценка выражает фундаментальные свойства личности и,

наряду с другими факторами, отражает её направленность и активность. Самооценка, по его мнению, тесно связана с социальным мотивом – стремлением выполнить общественный долг, проявить себя, заслужить признание членов коллектива, общества в целом [7].

А.Н. Леонтьев при изучении самооценки делает основной акцент на эмоциональный компонент. Самооценка, согласно его исследованиям, связана с категорией «чувство» человека, как устойчивое эмоциональное отношение, имеющее выраженный предметный характер, который является результатом специфического обобщения эмоций.

Л.И. Божович исследовала самооценку с учетом как мотивационного и эмоционального компонентов, так и учитывая направленность личности. Ученица Л.С. Выготского рассматривает самооценку как фактор, определяющий отношение субъекта к действительности (в частности, к оценкам в учебной деятельности), как компонент управления поведением в условиях реальной деятельности с учетом направленности личности, ведущих мотивов, целеполагания («уровня притязаний»), эмоциональных переживаний и результатов деятельности школьников [1].

На современном этапе развития науки проблема самооценки не теряет своей актуальности. Трансформация ценностных ориентаций молодежи, неадекватность проявления их самооценки отражаются в моральном облике и учебно-профессиональной деятельности подрастающего поколения [5, 6]. Обозначенные проблемы побуждают ученых к исследованию данного феномена в контексте новых социально-психологических реалий общества.

Ряд ученых акцентируют внимание на ценностном компоненте самооценки, который отражается в отношении человека к действительности (к себе и другим). Л. В. Бороздина рассматривает самооценку как критическую позицию личности по отношению к тому, чем она обладает, оценку с точки зрения системы ценностей [2].

О.А. Белобрыкина считает, что самооценка – особое психологическое образование, представляющее собой целостную систему, предназначенную для выполнения функции регулирования отношений субъекта с социумом [8].

По мнению И.В. Шадрина, И.П. Дьячук и С.В. Кудрявцева, самооценка является важным конструктом самосознания личности и позволяет осуществлять рефлексивное управление учебной деятельностью студентов, то есть позволяют осуществить саморегуляцию деятельности [10].

Таким образом, самооценка не только отражает ценностную систему и является компонентом самосознания личности, но и учувствует в регуляции человеческой деятельности. На это указывают и исследования А.В. Зобкова, который определяет самооценку как «внутренний личностный план целостной регуляции действий, интегрирующий в себе особенности целеполагания (исходный уровень притязаний, взаимосвязь и расхождение («мостик») между реальной (удовлетворяющей) и идеальной целями действия, динамику уровня притязаний в ситуациях «успеха» и «неудачи»), оценку вероятности достижения цели, оценку достигнутого результата» [4].

Е.В. Зинько при исследовании учебно-профессиональной успешности студентов уделяет пристальное внимание самооценки и её взаимосвязи с уровнем притязаний личности. Самооценка и уровень притязаний представляют собой автономные личностные конструкты, которые могут как совпадать, так и расходиться по показателям устойчивости и адекватности. Нестабильность самооценки и уровня притязаний, по мнению исследователя, сопряжена с темпераментальными особенностями: низкой пластичностью и повышенной эмоциональностью [3].

Уровень притязаний, который, по мнению современных отечественных исследователей, является компонентом самооценки, зависит и от характера взаимодействия мотивации достижения и самооценки. А.А. Федяев,

анализируя уровень притязаний студентов с разной академической успеваемостью, пришел к выводу о том, что уровень притязаний высокоуспешных студентов имеет более прочную связь с самооценкой [9]. Так, можно сделать вывод о том, что у студентов с высоким уровнем академической успешности самооценка имеет тесную взаимосвязь с уровнем притязаний, а именно: чем выше уровень притязаний студента, тем выше его самооценка.

Подводя итоги, следует констатировать, что проблема самооценки активно исследуется с начала прошлого столетия. Психологи-классики (А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, Л.И. Божович) заложили фундаментальные представления о самооценке как центральном свойстве человеческой психики, основывающемся на мотивационном, эмоциональном компоненте и направленности личности.

Трансформация ценностных ориентаций молодежи, неадекватность проявления их самооценки, отражающиеся в моральном облике и в учебно-профессиональной деятельности подрастающего поколения, побуждают ученых к исследованию данного феномена в контексте новых социально-психологических реалий общества. Так, современные исследователи, изучая самооценку, акцентируют внимание на ценностных ориентациях (Л.В. Бороздина, О.А. Белобрыкина), уровне притязаний личности (Е.В. Зинько), рассматривают её роль в самосознании (И.В. Шадрина, И.П. Дьячук, С.В. Кудрявцева) и саморегуляции деятельности (А.В. Зобков).

Список используемой литературы:

1. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. – СПб.: Питер, 2008. – 398 с.

2. Бороздина Л.В. Сущность самооценки и ее соотношение с Я-концепцией // Вестник Московского Университета, 2011. Сер. 14. Психология. № 1. С.54–65.

3. Зинько Е.В. Соотношение самооценки и уровня притязаний по параметрам устойчивости и адекватности: автореф. дис. ... канд. психол. наук. – Москва: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2007. – 22 с.
4. Зобков А.В. Акмеология саморегуляции учебной деятельности. – Владимир: ВлГУ, 2013. – 320с.
5. Зобков А.В. Саморегуляционные особенности студента – субъекта учебной деятельности // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. Серия: Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика, 2010. Т.16. №2. С.250–254.
6. Литвинова Н.Ю. Проблема продвижения ценностей семьи в молодежной аудитории // Наука и образование: Новое время. Научно-методический журнал, 2018. №2 (9). С.70–75.
7. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2002. – 720 с.
8. Умарова А.С., Белобрыкина О.А. Особенности самооценки современного подростка // Другое образование: взаимодействие общества, семьи и образовательных организаций в эпоху перемен. Научные материалы участников Международной научно-практической конференции, 2014. С. 158–161.
9. Федяев А.А. Соотношение уровня притязаний, мотивации достижения и самооценки на этапе профессионального становления личности: автореф. дис. ... канд. психол. Наук. – СПб: Санкт-Петербургский государственный университет, 2005. – 20 с.
10. Шадрин И.В., Дьячук И.П., Кудрявцев С.В. Самооценка как индикатор рефлексивного самоуправления учебной деятельности // Образовательные технологии и общество, 2013. Т.16. №1. С.647-654.

УДК 159.9

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА К ШКОЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ
FEATURES OF MOTIVATIONAL READINESS OF PRESCHOOL CHILDREN FOR SCHOOL EDUCATION

Ю.А. ПАНОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, группа ПЛпб-117, E-mail: yulya_panova_00@inbox.ru

А.А. ПРОНИНА – научный руководитель, старший преподаватель кафедры ОиПП, Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, E-mail: a.a.pronina@gmail.ru

Y.A. PANOVA – student, Humanitarian Institute, Department of OiPP, PLpb-117 group, E-mail: yulya_panova_00@inbox.ru

A.A. PRONINA - research supervisor, senior lecturer of the Department of OiPP, Humanitarian Institute, Department of OiPP, E-mail: a.a.pronina@gmail.ru

Аннотация. В ходе проведенного исследования была изучена мотивационная готовность к школьному обучению у детей дошкольного возраста, внутренняя позиция школьника и мотивы учения дошкольников. На основе полученных данных была составлена коррекционно-развивающая программа и разработаны дополнительные рекомендации.

Abstract. The study examined the motivational readiness for school education in preschool children, the internal position of the student and the motives of teaching preschoolers. Based on the data obtained, a corrective and developmental program was compiled and additional recommendations were developed.

Ключевые слова: мотивационная готовность к школе, дошкольный возраст, мотивы учения, внутренняя позиция школьника, коррекционно-развивающая программа.

Keywords: motivational readiness for school, preschool age, pedagogical motives, internal position of the student, correctional and developmental program.

У многих детей, при переходе из дошкольного образовательного учреждения в школу порой не достаточно сформировано понимание о том, чем они будут заниматься. Дети оказываются неготовыми к постоянной нагрузке, получению знаний, быстрой смене видов деятельности, к оценке своей работы и т.д. Мотив – это внутреннее побуждение человека к тому или иному виду активности. В том случае, если у ребенка не сформирована мотивация к обучению в школе, то он может столкнуться с разными неожиданными проблемами в процессе учебной деятельности.

Актуальность данного исследования заключается в том, что формирование мотивационной готовности к школе в дошкольном возрасте является важнейшим компонентом для развития личности в целом. Если у ребенка будет сформирована мотивационная сфера до поступления в общеобразовательное учреждение, тогда он сможет быть не только успешным в учебной деятельности, но и сформировать интерес к познанию чего-то нового. Теоретической разработкой проблемы мотивационной готовности к школе у детей дошкольного возраста занимались такие отечественные психологи как: Божович Л.И., Венгер А.Л., Вьюнова Н.И., Гинсбург М.Р., Гуткина Н.И., Ильин Е.Н., Леонтьев А.Н., Мухина В.С., Нежнова Т.А., Нижегородцева Н.В., Рогов Е.И., Стожарова М. Ю., Шадриков В.Д., Эльконин Д.Б., и зарубежный психолог Анастази А.

Проблема данного исследования заключается в изучении мотивационной готовности к школе, определении мотивов учения и исследовании внутренней позиции школьника у детей дошкольного возраста. Целью исследования является изучение уровня мотивационной готовности к школьному обучению у детей дошкольного возраста, выявление учебных мотивов

и уровня учебной мотивации у дошкольников. Перед проведением исследования была выдвинута гипотеза о том, что дети дошкольного возраста обладают средним уровнем мотивационной готовности к школьному обучению, у большинства из них преобладает учебный мотив поступления в школу, у дошкольников средний уровень сформированности внутренней позиции школьника.

Методологической основой исследования являются теоретические работы Божович Л.И. . Она утверждает, что мотивационная готовность к школе формируется у ребенка к семилетнему возрасту, у него появляется осознание своего социального «Я», стремление овладеть новым статусом в системе общественных отношений приемлемых для него, а также к новой общественно-значимой деятельности - к позиции ученика [1, с. 161].

Изучение мотивационной готовности к школе у детей дошкольного возраста является практически значимой темой для воспитателей, родителей, психолога ДОУ, а также для самих дошкольников, с целью профилактики или корректирования внутренней позиции школьника и мотивов учения перед поступлением в школу, для повышения продуктивности учебной деятельности. В ходе проведения исследования были использованы различные методы, а именно изучение теоретических источников, метод теста (методика «Светофор» Е.Д. Поляковой, методика «Беседа о школе» Нежновой Т.А., Венгера А.Л., Эльконина Д.Б., «Определение доминирующих мотивов учения» Гинсбург М.Р.), интерпретационные методы, а также составление коррекционно-развивающей программы. Исследование проводилось на базе муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения города Владимира «Центр развития ребенка - детский сад №72». Выборку составили 23 ребенка дошкольного возраста, подготовительной группы, возраст – 6 - 6,5 лет.

В данной работе были разобраны основные понятия психологической, мотивационной готовности к школе. Мотивационная готовность является значимым компонентом психологической готовности к школе. Без мотивации к школьному обучению ребенок не сможет осваивать в полной мере учебный материал, воспринимать и обрабатывать важную информацию, что может привести к трудностям в учебной деятельности [4, с. 313]. Дошкольником могут руководить разнообразные мотивы обучения, которые либо направляют его на осознание школьной программы, либо становятся причиной проблем связанных с обучением в школе. Мотивационная готовность формируется из заинтересованности и положительного отношения ребенка к обучению, сформированности внутренней позиции школьника, потребности в познании нового, а также в рациональной оценке собственных сил [2, с. 120].

Мотивационная готовность к обучению в школе является немаловажным фактором в развитии психологической и личностной готовности к школе. Старшие дошкольники, не имеющие мотивацию к школьному обучению, сталкиваются с рядом проблем в дальнейшем учебном процессе, например, им более сложно сконцентрироваться представляемом учителем новом материале, дети не до конца могут осознавать всю важность и цель обучения в школьном учреждении, недопонимают информацию, которую преподносит педагог и т.д. Во избежание данных проблем важно сформировать и развить мотивационную сферу старших дошкольников. В 5-7 лет ребенку необходимо иметь представление о целях и задачах школьного обучения, прививать интерес к школьным предметам, доносить до него всю важность и пользу обучения в школьном учреждении [3, с. 213].

Были рассмотрены пять основных направлений деятельности психолога: просвещение, профилактика, диагностика, консультирование и кор-

рекция. Данные направления реализуются в отношении всех субъектов образовательной деятельности: детей, родителей и педагогов. Направления взаимосвязаны между собой и каждый в своей мере вносят значительный вклад в психологическое и личностное развитей каждого из субъектов.

В ходе проведения эмпирического исследования было выявлено, что большинство детей дошкольного возраста обладают средним уровнем мотивационной готовности к школе, но есть дети, которые совсем не готовы к школьному обучению. Прослеживается, что дети в основном руководствуются социальным мотивом учения. Проблема состоит в том, что ребенок стремится учиться только для окружающих его людей, но не для себя. Эта проблема может стать причиной нежелания учиться в будущем или причиной непродуктивного усвоения информации в дальнейшем. Необходимо перенаправить ребенка на переключение с социального на учебный мотив учения. Такой способ поможет ребенку с легкостью овладевать новыми знаниями и умениями в ходе учебного процесса. Также, в процессе исследования прослеживается то, что внутренняя мотивация большинства детей связана с дошкольными видами деятельности. Данный факт указывает на то, что у детей еще не сформирована внутренняя позиция школьника, т.е., у них еще не до конца пришло осознание того, что они скоро пойдут в школу, что они там будут делать, какое должно быть поведение и т.д. В ходе проведенного исследования прослеживается, что не все дети полностью готовы к обучению в школе. На основе данного факта была составлена коррекционно-развивающая работа по повышению уровня мотивационной готовности к школе у детей дошкольного возраста. Также после проведения исследования были даны рекомендации для родителей и педагогов, и разработана коррекционно-развивающая работа, которая составлена на основе программы «Я – школьник» Сосиной О.П. Программа направлена на повышение мотиваци-

онной готовности дошкольников 6–7 лет к школьному обучению и развитию у них внутренней позиции школьника и учебно-познавательных мотивов. Программа представляет собой систему из 10 занятий, которые проводятся один раз в неделю, продолжительностью 25-30 минут в группах из 8-10 человек.

Таким образом, мотивационная готовность к школе является одним из ведущих компонентов успешного развития ребенка в учебной деятельности. У дошкольника необходимо формировать положительное отношение к школе и прививать интерес к учению на более ранних стадиях развития.

Список используемой литературы:

1. Божович Л.И. Проблема развития мотивационной сферы ребенка: изучение мотивации поведения детей и подростков [Текст] /Л.И. Божович. – М.: Академия. – 1990. – с. 289

2. Венгер Л.А. Готов ли ваш ребенок к школе. – М., 1994. – с. 240

3. Гуткина Н.И. Психологическая готовность к школе: Руководство практического психолога [Текст] / Н.И. Гуткина. – М.: Академический проспект. – 2000. – с. 312

4. Волков Б.С. и Волкова Н.В. "Как подготовить ребенка к школе" Большой психологический словарь [Текст] / под редакцией Б.Г. Мещерякова, В.П. Зинченко. – М.: Прайм-Еврознак. – 2003. – с. 672

СЕКЦИЯ «ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С МОЛОДЕЖЬЮ»

УДК 159.9

ВОСПРИЯТИЕ ВРЕМЕНИ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ
PERCEPTION OF TIME IN ADOLESCENCE

Т.А. ТИМОФИ – студент, Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, группа ПЛ-118, E-mail: Tanya.timofi@mail.ru
А.А. ПРОНИНА – научный руководитель, Гуманитарный институт, старший преподаватель кафедры ОиПП ВлГУ, E-mail: a.a.pronina77@gmail.com
T.A. TIMOFI – student, Humanitarian Institute, department of OiPP, group PL-118, E-mail: Tanya.timofi@mail.ru
A.A. PRONINA – Scientific Director, Humanitarian Institute, Senior Lecturer, Department of OiPP, VlSU, E-mail: a.a.pronina77@gmail.com

Аннотация: В данной статье описываются результаты проведенного эмпирического исследования, которые позволяют судить об особенностях восприятия времени в юношеском возрасте.
Abstract: This article describes the results of an empirical study that allows us to judge the features of time perception in adolescence.
Ключевые слова: время, восприятие времени, юношеский возраст, феноменология времени.
Key words: time, perception of time, adolescence, phenomenology of time.

В настоящее время исследование такого феномена как восприятие времени развивается в разных направлениях. Например, изучению данной проблематики посвящены многие работы в области возрастной психологии. Согласно ее подходам, для развития и формирования личности необходимо

именно адекватное восприятие времени. Так как именно это условие является необходимым для развития мышления (причинно-следственного и теоретического) и для обеспечения познавательной деятельности в целом. Следует также отметить, что для того, чтобы адаптация к условиям окружающей среды прошла успешна, необходимо точное ощущение времени [1].

Однако, проблему восприятия времени нельзя считать достаточно разработанной, даже несмотря на признание важной роли восприятия времени в понимании особенностей личности и большое количество работ, посвященных этой тематике. По мнению многих ученых, например, Р. Вудроу проблема восприятия времени часто вызывает противоречия в результатах исследования, поэтому ее можно назвать трудно поддающуюся конкретному исследованию [3].

Цель данного исследования - определение особенностей восприятия времени в юношеском возрасте. Объектом исследования являлось восприятие времени. Предметом исследования выступали особенности восприятия времени в юношеском возрасте.

В качестве метода исследования были использованы: методика диагностики временной направленности человека, которая принадлежит Е.И. Головаха и А.А. Кроник; методика диагностики отношения к прошлому, настоящему и будущему А.М. Прихожан.

В исследовании приняли участие студенты-психологи в количестве 18 человек.

Обратимся к описанию результатов по методике диагностики переживания человеком прошлого, настоящего, будущего Е.И. Головаха и А.А. Кроник. Согласно полученным данным среднее значение по 1 фактору равно – 20,4, по 2 – 20,9, по 3 – 10,9. Это свидетельствует о том, что наиболее сильно у группы испытуемых выражен фактор напряженности времени,

который составляет 40 %. Фактор 2 говорит о взаимоотношении субъективной скорости и событийной насыщенности. Полученное групповое значение по фактору напряженности времени находится в повышенном состоянии, это значит, что большинство испытуемых воспринимают время сжатым, быстрым, насыщенным. Они склонны к динамической индивидуальной временной концепции. Стоит отметить, что в группе есть испытуемые, которым свойственна статичная концепция, согласно которой время воспринимается растянутым, свободным от суеты, пустотным.

Близкое к 2 фактору получилось среднее значение 1 фактора, которое также находится в повышенном состоянии. Согласно этому значению, больше половины испытуемых дискретно переживают время, такие его свойства, как монотонность и непрерывность, являются для них лишь частными характеристиками физического времени. У них существует ощущение скачкообразности, обрывистости времени.

Полученное значение по фактору эмоционального отношения к диапазону времени говорит нам о переживании ограниченности времени через положительные эмоции. Это может быть связано с тем, что в юношеском возрасте индивиды не видят реальной ограниченности времени для осуществления всех надежд и стремлений.

Проанализируем результаты, полученные по методике диагностике отношения к прошлому, настоящему и будущему А.М. Прихожан.

Среднее значение по первой части методики, а именно по шкале «отношение к будущему» равно 14,3, по шкале «отношение к прошлому» равно 13,6. Значение по шкале «отношение к будущему» находится на высоком уровне, это значит, что в группе испытуемых присутствуют позитивные представления, связанные со своим будущим. Также стоит отметить, что результат по шкале «отношение к прошлому» тоже находится на высоком

уровне, согласно этому они дают прошлому положительную оценку, связывая его с настоящим.

Среднее значение по второй части методики равно 1,2. Это значит, что восприятие себя во временной перспективе находится в норме. Испытуемые в качестве своего «золотого времени» выбирают возраст, который равен их собственному или ненамного превышающий его.

Таким образом, по всей методике можно получить общий 2 уровень, согласно которому представление у испытуемых о своем прошлом, настоящем и будущем достаточно реалистичное и вместе тем оптимистичное. Больше всего они ориентированы на будущее. Согласованность представлений соответствует социально-психологическому нормативу, описанному в психологической литературе.

Исходя из проведенного исследования можно сделать вывод о том, что юношеский возраст характерен тем, что в силу достигнутого уровня развития у большинства индивидов уже сформировалась некая структура организации времени жизни. Для лиц юношеского возраста характерной особенностью является ограниченность времени и оптимистичный взгляд на него, а главной можно назвать изменение отношения индивида к прошлому, настоящему и будущему. Особую значимость в этом возрасте имеет будущее. Но тем не менее потребность в прошлом тоже остается, так как оно становится своеобразной формой жизни в настоящем.

На основе выполненной работы можно сделать вывод об актуальности проблемы восприятия времени. Некоторые отечественные ученые высказывали соображения, близкие по духу к зарубежным идеям. Разностороннее изучение восприятия времени доказало, что, как и любой процесс познания, он зависит от особенностей индивида: его знаний, опыта, каких-то личных

потребностей, установок. Но, несмотря на популярность таких исследований, существует еще очень большое количество неизученных вопросов, касающихся процесса ощущения времени.

Список используемой литературы:

1. Абульханова-Славская К.А. Личностная организация времени жизни. – Мир психологии. – 2011. – № 3 (67). – С. 93-104
2. Головаха Е. И., Кроник А. А. Психологическое время личности. – Киев: Наукова думка, 1984. - 209 с.
3. Зимбардо Ф., Бойд Дж. Парадокс времени: новая психология времени, которая улучшит вашу жизнь. – СПб. : Речь. – 2010. – 352 с.

УДК 159.9

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ

DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING IN PSYCHOLOGICAL STUDENTS

Е.Ю. ЧУШИКИНА – студент-бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, группа ПЛпб-117, E-mail: vlad.katia@gmail.com

М.А. БУЯНКИНА – научный руководитель, кандидат психологических наук, доцент, Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, E-mail: buhome@mail.ru

E.Y. CHUSHIKINA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: vlad.katia@gmail.com

M.A. BUYANKINA – candidate of psychological sciences, Vladimir state university, E-mail: galyonka@mail.ru

Аннотация. В статье представлены результаты эмпирического исследования творческого мышления у студентов-психологов. Описаны способы развития творческой направленности, включаемые в рамки учебной программы.

Abstracts: The article presents the results of an empirical study of creative thinking in student psychologists. Describes ways to develop a creative orientation, included in the framework of the curriculum.

Ключевые слова: творческие способности студентов, развитие творческого мышления студентов, креативность студентов, реализация творческого потенциала.

Keywords: students' creative abilities, development of students' creative thinking, students' creativity, realization of creative potential.

Творческим мышлением принято считать тип мышления, в результате которого человек способен открыть нечто абсолютно новое, усовершенствовать действительность [2, с. 149]. Синонимами к этому понятию в психологии являются термины «креативность» и «дивергентное мышление». Согласно наблюдениям, в современном мире специалисты с развитым творческим мышлением способны добиваться больших успехов в карьере, чем специалисты, не обладающие выраженностью этого параметра. Так как для психолога, как для человека, работающего с другими людьми, способность перестраиваться и изменять план действий в зависимости от клиента и ситуации является значимой, то и развитие творческого мышления, способного дать ему такую возможность, будет важно. Помимо этого творческая направленность может способствовать проведению смелых научных исследований и профессиональному росту.

Цель данного исследования заключается в изучении и развитии особенностей творческого мышления у студентов-психологов. Объектом исследования являются процессы творческого мышления у студентов-психологов.

Творческой можно назвать такую личность, которая характеризуется суммой любознательности, развитого воображения, любви к познанию сложных явлений и стремления к поиску неординарных решений задач [4, с. 4]. Именно данные качества в их совокупности по мнению Е. Туник приводят к творческому решению задач. Таких людей характеризует богатая ценностно-смысловая сфера, стремление к планированию своей деятельности, интеллектуальная инициативность, свобода ассоциаций, оригинальность идей.

В начале работы нами были сделана гипотеза о том, что уровень развития креативности и уровень творческого потенциала находятся на уровне нормы.

Исследование проводилось на базе Владимирского Государственного Университета. Выборку составили 13 студентов (из них 3 молодых людей и 10 девушек) 2 курса, обучающиеся на направлении «Психология» в очной форме. Возраст выборки составил от 18 до 24 лет.

Для изучения креативности были использованы две методики: «Диагностика личностной креативности» Е.Е. Туник и «Оценка уровня творческого потенциала личности».

В ходе проведения диагностики были получены следующие результаты:

1) уровень креативности у большинства студентов (78%) специальности «Психология» находится на уровне низкой нормы;

2) менее чем у четверти студентов (22%) показатель креативности находится на уровне нормы;

3) в группе студентов преобладающим уровнем творческого потенциала является уровень нормы (62%);

4) чуть больше трети группы (38%) демонстрируют уровень творческого потенциала на уровне высокой нормы.

Стоит отметить, что крайне высоких и крайне низких значений в исследуемой группе нет. Это может говорить о том, что в выборке нет людей с ярко-выраженным творческим потенциалом (гениальностью) и абсолютно не творческих студентов. Гипотеза подтверждена частично.

Также обращаем внимание на то, что креативность (актуальный уровень проявления творческой направленности) на данный момент у большинства студентов находится на уровне низкой нормы. Однако творческий потенциал в норме или на высоком уровне. Следовательно, при грамотной работе с данными студентами можно преумножить и повысить уровень креативности. В связи с этим актуально говорить о развитии творческих наклонностей для личностного и профессионального роста.

Развить творческое мышление студентов можно несколькими способами. Непосредственным и целенаправленным методом будет проведение тренинговой работы (например, программа Козулиной Ю.Г. «Программа тренинга развития творческого мышления для студентов III-V курсов педагогического ВУЗа» и Воробьевой М.А. «Тренинг личностного роста и креативности»). Это не только поможет поднять уровень творческого мышления, но и будет способствовать овладению навыками самовыражения, что является актуальным в юношеском возрасте [1, с. 57].

На учебных занятиях в качестве знакомства с психологическими инструментами возможно применение следующих методик [3, с. 111-135]:

1) Интеллектуальные групповые игры (составление рассказов, цепочек ассоциаций и т.д.);

2) Психодрама;

3) Арт-терапия (музыкотерапия, рисуночная терапия, библиотерапия и т.д.).

Отдельная группа методов на развитие творческого мышления может быть непосредственно включена в ход учебной работы преподавателями. А именно:

- проблемное обучение (способ организации учебной работы, в котором учащимся будет необходимо решать практические и теоретические проблемы, т.е. будут решать ситуации противоречия);

- развивающее обучение (способ организации учебной работы, при котором акцент ставиться на развитие интеллектуальных способностей и овладение типами мыслительных операций);

- кейс-стади (применение в процессе обучения метода анализа реальных или моделированных ситуаций, т.е. обучение на практических примерах);

- метод мозгового штурма (способ решения учебных задач, при котором происходит активное обсуждение проблемы с целью поиска наибольшего числа решений).

Таким образом, при комплексной работе со студентами возможно реализовать имеющийся потенциал и повысить уровень творческого мышления.

Список используемой литературы:

1. Долгих Н.П. Развитие творческой активности в условиях стремления к личностной значимости (на примере юношеского возраста): учебное пособие / Н. П. Долгих. – Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2016. – 100 с.
2. Линдсей Г., Халл К.С., Тоипсон Р.Ф. Хрестоматия по общей психологии. /Психология мышления. – Москва: Издательство Московского университета, 1981. – с. 149 – 152

3. Толшин А.В., Рождественская Н.В. Креативность: пути развития и тренинги. – Санкт-Петербург: Речь, 2006. – 320 с.
4. Туник Е.Е. Диагностика креативности. Тест Е. Торренса. Адаптированный вариант. – СПб.: Речь, 2006. – 176 с.

УДК 159.9

САМООЦЕНКА И УРОВЕНЬ ПРИТЯЗАНИЙ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ
SELF-ESTEEM AND LEVEL OF CLAIMS IN ADOLESCENCE

А.С. КАНУННИКОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, группа ПЛ-118, E-mail: aliona200570@mail.ru
А.А. ПРОНИНА – научный руководитель, Гуманитарный институт, старший преподаватель кафедры ОиПП ВлГУ, E-mail: a.a.pronina77@gmail.com
A.S. KANUNNIKOVA – student, Humanitarian Institute, department of OiPP, group PL-118, E-mail: aliona200570@mail.ru
A.A. PRONINA – Scientific Director, Humanitarian Institute, Senior Lecturer, Department of OiPP, VlSU, E-mail: a.a.pronina77@gmail.com

Аннотация: Данная статья поднимает вопрос самооценки и уровня притязаний в юношеском возрасте. Главная цель статьи – теоретический анализ источников по данному вопросу и предоставление результатов практического исследования по проблеме. В статье описываются особенности юношеского возраста, а также самооценка и уровень притязания в этот период возрастного развития.
Abstract: This article raises the question of self-esteem and the level of claims in adolescence. The main purpose of the article is a theoretical analysis of sources on this issue and providing the results of practical research on the problem. The

article describes the features of adolescence, as well as self-esteem and the level of pretension during this period of age development.
Ключевые слова: юношеский возраст, самооценка, уровень притязаний.
Key words: youth, self-esteem, level of claims.

Для формирования всесторонне развитой личности важным является развитие самосознания, определение собственного «Я», своих личностных особенностей. Решение этих аспектов привлекает внимание к самооценке и уровню притязаний. Период ранней юности является важным этапом становления этих фундаментальных образований, когда принимаются ответственные решения, определяющие всю дальнейшую жизнь человека. Изучение данных характеристик актуально, ведь самооценка и уровень притязаний юношей и девушек занимает ведущее место в процессе социализации, поиска своего места в самостоятельной жизни.

Основным фактором, формирующим самооценку в юношеском возрасте, является Я-концепция.

Я-концепция возникает в юношеском возрасте в процессе социального взаимодействия, она выявляется и организует активность и переживания личности, реализует мотивационные функции, обеспечивает побуждения, стандарты, планы, правила и сценарий поведения, определяет адекватность реакций на социальные изменения, и, как следует, выступает динамической объяснительной категорией, которая опосредует важнейшие внутриличностные процессы и большинство межличностных [3].

Именно юношеский возраст считается периодом возникновения сознательного «Я» как фактора развития самооценки. Юноша начинает осознавать свою особенность, неповторимость, уникальность, происходит постепенная переориентация с внешних оценок на внутренние, формируется

своя «Я-концепция», способствующая дальнейшему построению самооценки молодого человека.

Формирование адекватной самооценки в юношеском возрасте – одна из важнейших задач, ведь заниженная или, наоборот, завышенная самооценка одинаково ведут к серьезным внутренним и межличностным конфликтам, наличие которых объясняется тем, что самоуважение, самопринятие и социальная адаптация тесно взаимосвязаны [1].

Также одним из важных показателей поведенческой составляющей Я-концепции служит динамика уровня притязаний под влиянием успеха или неуспеха при выполнении заданий различной степени трудности. Сравнивая подростковый возраст и более зрелую личность, Б.В. Зейгарник, Б.С. Братусь и другие исследователи пришли к выводу, что для первых характерно активное стремление различными путями реализовать лишь первую из названных тенденций (успех), а для вторых, напротив, типично умение развести эти тенденции в ходе деятельности, прежде всего за счет того, что успешность или неуспешность в конкретной деятельности воспринимается именно как конкретный неуспех, а не крах самооценки в целом [2]. Что касается юношеского возраста, переходного между подростковым и взрослостью, происходит изменение особенностей уровня притязаний в сторону большей личностной зрелости. Отметим, что оно идет в обратном направлении тем изменениям, которые происходят в этот период в самопознании, образе «Я» и отношении к себе. если последние характеризуются большей целостностью, то отношение к результатам собственной деятельности – дифференцированностью, формируется способность отделять успешность или неуспешность в конкретной деятельности от оценки себя как личности [4]. Юность — первый период взрослой, самостоятельной жизни. Ответственность за свою судьбу, за всю последующую жизнь определяет специ-

фику этого возрастного этапа. Исходя из вышесказанного, приходим к выводу, что проблема изучения самооценки и уровня притязаний является важной и актуальной.

Так, в соответствии с целью изучения самооценки и уровня притязаний юношей и девушек, был поставлен ряд задач, а именно провести диагностирующие процедуры на группе студентов-психологов 2-ого курса в возрасте от 18 до 22 лет с помощью блока методик, собрать данные, осуществить их анализ и интерпретацию. Методиками, которые были выбраны для исследования стали «Шкала самооценки и уровня притязаний» Т.В. Дембо, С.Я. Рубинштейн (модификация Г.М. Прихожан), методика количественного измерения самооценки С.А. Будасси. Обращаясь к качественному анализу результатов по первой методике, нами было выявлено, что высокий уровень притязаний у 20 % испытуемых (4 человека), средний – у 75% (15 человек) и низкий – у 5 % (1 человека). Полученные данные свидетельствуют о том, что большинство испытуемых (15 человек или 75%) имеет средний уровень притязаний, подтверждающий оптимальное представление о своих возможностях, что является важным фактором личностного развития.

Результат по уровню сформированности самооценки по данной методике говорит о том, что 15 % испытуемых (3 человека) имеет высокую самооценку, 70% (14 человек) – среднюю, а низкой самооценкой обладают 15% испытуемых (3 человека). Так, можно сделать вывод, что большинство испытуемых (70% или 14 человек) имеет реалистическую (адекватную) самооценку, для них характерна тенденция к позитивному отношению к себе, к самоуважению, принятию себя, ощущению собственной полноценности. При этом 15% испытуемых, имеющих завышенную самооценку, могут неадекватно оценивать себя, результаты свое деятельности, не верно сравни-

вать себя с другими. Низкую самооценку демонстрируют другие 15% испытуемых, за которой может скрываться неуверенность в себе, непринятие себя, ощущение собственной неполноценности.

Опишем результаты по методике количественного измерения самооценки С.А. Будасси.

Данные указывают на то, что у 5% (1 человек) неадекватно завышенная самооценка, у 20% (4 человек) адекватно завышенная, 65% испытуемых (13 человек) обладают средней адекватной самооценкой и 10% (2 человека) – адекватно заниженной.

Таким образом, 1 человек (5%) обладает неадекватно высокой самооценкой, с присущей ей чрезмерной самоуверенностью, способностью гипертрофированно оценивать свои достоинства, эгоцентризмом, высокомерием, тщеславием, однако коэффициент ранговой корреляции имеет пограничное значение с адекватно завышенной самооценкой, значения которой получены для 7 испытуемых (35%). Половина группы (10 человек) имеет наиболее благоприятную среднюю адекватную самооценку, предполагающую равное признание человеком как своих достоинств, так и недостатков. У 2-ух испытуемых (10%) была выявлена адекватно заниженная самооценка, характеризующаяся чрезмерной, часто объективно необоснованной, неуверенностью в себе, являющейся устойчивым качеством личности, которая ведет к формированию у человека таких черт, как смирение, пассивность и др. Неадекватно заниженной самооценки в выборке испытуемых не выявлено.

После проведенного исследования мы пришли к следующим выводам: в группе испытуемых преобладает адекватная самооценка, однако трое испытуемых обладают заниженной самооценкой, а четверо демонстрируют за-

вышенную самооценку. Также в группе преобладает средний уровень сформированности уровня притязаний, однако у двоих испытуемых наблюдается низкий уровень, а у четверых – высокий.

Кроме того, было определено, что между уровнем самооценки и уровнем притязаний есть зависимость. Так, было подтверждено, что юноши и девушки с высокой самооценкой, имеют и более высокий уровень притязаний. Однако, стоит заметить, что и у испытуемых с низкой самооценкой, также был выявлен достаточно высокий уровень притязаний.

Таким образом, самооценка и уровень притязаний в юношеском возрасте характеризуется адекватностью и сформированностью. Оптимальная самооценка, уверенность в себе позволяют человеку регулировать уровень притязаний и, правильно оценивая свои способности и возможности, выстраивать свою деятельность, которая также адекватно будет оценена им.

Список используемой литературы:

1. Ахметова Г.Ф. Самооценка и уровень притязаний в юношеском возрасте/ Г.Ф. Ахметова //Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 7. – 193 с.

2. Кон И. С. Психология юношеского возраста / И. С. Кон // Проблемы формирования личности. – М.: Просвещение, 1989. – 175 с.

3. Столин В.В. Самосознание личности. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1983.

4. Формирование личности в переходный период от подросткового к юношескому возрасту /Под ред. Дубровиной И.В. – М.: Прогресс, 1987. – 278с.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФЕНОМЕНОВ»

УДК 159.9

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПРИЕМНЫХ ДЕТЕЙ-ПОДРОСТКОВ ОБ ОТНОШЕНИИ К НИМ ПРИЁМНЫХ РОДИТЕЛЕЙ
REPRESENTATIONS OF FOSTER CHILDREN-TEENAGERS ABOUT THE ATTITUDE OF FOSTER PARENTS TO THEM

К.С. ДЕРКОВА – бакалавриат, Институт гуманитарный, кафедра ОиПП, группа ПЛпб-116, E-mail: kristina.derkova21@mail.ru

K.S. DERKOVA – bachelor course, Institute for the Humanities, department OiPP, group PLpb-116, E-mail: kristina.derkova21@mail.ru

С.А. ШЕФОВ – старший преподаватель кафедры общей и педагогической психологии, E-mail: sergeyshefov@rambler.ru

S.A. SHEFOV – senior lecturer, Vladimir State University, E-mail: sergeyshefov@rambler.ru

Аннотация: Статья посвящена изучению представления приемных детей-подростков об отношении к ним приемных родителей. Автор представил результаты исследования в виде количественного и качественного анализа данных.

Annotation: The article is devoted to the study of the perception of foster children-teenagers about the attitude of foster parents to them. The author presented the results of the research in the form of quantitative and qualitative data analysis.

Ключевые слова: приёмные дети-подростки, приёмные родители, отношения.

Keywords: foster children are teenagers, the adoptive parents, relationships.

Перемещение детей из государственных учреждений в приемные семьи, весьма сложный процесс, так как для приемной семьи и ребенка это определенный стресс. Нам необходимо изучить особенности психологии детей и приемных родителей, так как это очень сложный этап в жизни каждого из них.

Ребенок может начать демонстрировать его разрушающее поведение: опекуны могут столкнуться с воровством, уличить во лжи, побегами из дома, неоправданной агрессивностью. Стоит более внимательно присмотреться к тому, что толкает ребенка, который решился идти в приемную семью. Ему должны помочь опериться, он должен чему-нибудь научиться, должны помочь поступить в университет или найти работу, а дальше – он сам. Приемные родители не редко воспринимают свою семью как финальную цель для подростка: он, приобретает одно из самого главного – родительскую заботу и любовь.

Лучше заранее настроиться на то, что в определенный момент, ставший взрослым приемный ребенок «вылетит из гнезда» и, возможно, даже не будет сожалеть об этом.

Приемная семья – это один из жизненных этапов на его дороге, и далеко не всегда она становится для него самоцелью. Нельзя «присвоить» себе ребенка. Подросток стремится к сепарации – к отхождению от родителей, взрослых и объединению с друзьями, ровесниками, со своей «стаей». Приемные родители пытаются стать для него такой же «стаей», но невозможно ожидать того, что обе стороны бросятся друг другу в объятия.

Принятие в семью весьма усложнит воспитание подростка. Приемным детям требуется сильная поддержка в решении многих проблем, которые для них много значат - формирование идентичности, боязнь быть отвергнутым, вопросы контроля и независимости, чувство отчужденности, повышенный интерес к прошлому. Джейн Шулер (Jayne Schooler), специалист

по усыновлениям из Огайо, автор книги "Как сказать правду вашему приемному или фостерскому ребенку: значение прошлого" (Telling the Truth to Your Adopted or Foster Child: Making Sense of the Past), пишет, что приемные подростки, в частности, очень бояться покидать дом усыновителей. Уход из дома пугает большинство тинэйджеров, но приемных детей он пугает еще больше, поскольку они уже пережили однажды потерю родителей.

Список используемой литературы:

1. Корнев, П.О. Исследование функционирования опекунских семей // Социс. 2004. № 4. - С. 11-13.

2. Красницкая, К.О. Развитие семейных форм устройства детей-сирот в России [Текст] / К.О.Красницкая // Детский дом. - 2004. - №2. - С. 5-8

3.Соловьева Ю.В. Особенности интеллекта детей, живущих в разных социокультурных условиях // Мир психологии. - 2002 - №1. - с 73-83.

УДК 159.9

РЕЧЬ КАК СРЕДСТВО ОБЩЕНИЯ

SPEECH AS A MEANS OF COMMUNICATION

О.Я. ВОРОНЦОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, группа ПЛ-119, E-Mail: vorontzowao@yandex.ru

М.А. БУЯНКИНА – доцент кафедры общей и педагогической психологии, E-Mail: buhome@mail.ru

O.YA. VORONTSOVA – student, Vladimir State University, E-Mail: vorontzowao@yandex.ru

M.A. BUYANKINA – docent, Vladimir State University, E-Mail: buhome@mail.ru

Аннотация. В работе на теоретической основе изучены процесс формирования речи в филогенезе и онтогенезе, основы вербального способа общения. Рассмотрены взгляды отечественных и зарубежных психологов на проблему речи и ее роли в общении. В результатах представленной работы сделаны выводы по основным единицам исследования, т.е. речи, языку, вербальному общению.

Annotation. On a theoretical basis, the process of the formation of speech in phylogenesis and ontogenesis, the foundations of the verbal way of communication are studied. The views of domestic and foreign psychologists on the problem of speech and its role in communication are examined. The results of the presented work draw conclusions on the basic units of the study, i.e. speech, language, verbal communication.

Ключевые слова: речь, язык, развитие, теории, общение, вербальное общение.

Key words: speech, language, development, theory, communication, verbal communication.

В процессе общения формируются не только личность человека, но и все познавательные процессы. С общением неразрывно связаны вопросы, относящиеся к языку и речи, так как именно они являются основными средствами общения.

Речь является исторически сложившейся форма общения людей посредством языка. Основные функции речи: выражение, воздействие, сообщение, обозначение. Речь- это вербальный способ общения.

Общение — это сложный многоплановый процесс, с помощью которого устанавливаются и развиваются контакты между людьми, порождаемый потребностями совместной деятельности, включающий в себя: передачу информации, разработку единой стратегии коммуникации, восприятие

и понимание другого человека. Существует три уровня общения – внутриличностное, межличностное и общественное.

Актуальность исследования заключается в изучении речи собственно как психологического процесса, а также как инструмента мышления и способа общения людей. Изучение речи в процессе общения является актуальным на данный момент, поскольку в повседневную жизнь человека все больше внедряются электронные технологии, с помощью которых и осуществляется общение. Структура речи и самого мышления изменяются под влияние виртуального общения, информативное содержание которого становится все короче и четче.

Целью представленной работы является теоретическое изучение структуры и природы речи, а также определение ее значения с точки зрения общения. Цель достигнута путем решения задачи анализа теоретических источников по представленной теме, включающий в себя исследования отечественных и зарубежных ученых-психологов.

Методологической основой данного исследования послужили труды таких отечественных психологов, как Выготского Л. С. и Леонтьева А. А. Л. С. Выготский выделил особое значение слова для психического развития человека и его сознания. Также в исследовании были изучены и использованы труды Рубинштейна С. Л., Жинкина Н. И., Добровича А. Б., Зимней И. А. и других.

Изучение речи и ее функции в процессе общения остается актуальным до сих пор, поскольку речь – это постоянно меняющаяся структура, каждый человек, приходя в общество, овладевает, сохраняет и изменяет ее.

В связи с этим в следующих исследованиях может быть рассмотрена возрастная специфика речи, а также изменение структуры речи и мышления из-за значительного внедрения в жизнь человека электронных технологий

В процессе решения задач, поставленных для выполнения данной работы, анализа литературы и изучения известных теорий были сделаны следующие выводы:

В настоящий момент существует более пяти теорий возникновения и развития речи как филогенезе, так и в онтогенезе. В представленном исследовании подробно изучены три теории: 1) теория научения, 2) когнитивная теория Жана Пиаже, 3) исследования Л. С. Выготского на тему возникновения, развития речи, а также ее связи с мышлением. Были изучены физиологические основы речи, ее виды и функции, понятие общения и специфичность вербального общения в жизни современного человека.

Список используемой литературы:

1. Выготский Л. С. Мышление и речь - М.: "Лабиринт", 2007. — 350 с.

2. Леонтьев А. А. Психология общения. – М.: Смысл; Издательский центр «Академия», 2005. – 368 с.

3. Звучащая речь в контексте социальной среды (обзор современных исследований на примере немецкого и английского языков) Морозов Н. Ю., Ларина Т. В. Вестник Московского государственного лингвистического университета. Гуманитарные науки 2017 №10 (783). С. 138-146.

УДК 159.99

К ПРОБЛЕМЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ СОТРУДНИКОВ УМВД К СЛУЖЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СИТУАЦИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

TO THE PROBLEM OF PSYCHOLOGICAL READINESS OF EMPLOYEES OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS TO OFFICIAL ACTIVITIES IN A SITUATION OF UNCERTAINTY

А.И. ВОЛОДЧЕНКОВА - студент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, группа ПЛпб-116, Email: volodchenkovaana@gmail.com

А.В. ЗОБКОВ – научный руководитель, профессор кафедры Общей и педагогической психологии Гуманитарного института ВлГУ, доктор психологических наук, доцент, E-mail: av.zobkov@gmail.com

A.I. VOLODCHENKOVA – student, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Institute for the Humanities, Department of OiPP, group PLpb-116, Email: volodchenkovaana@gmail.com

A.V. ZOBKOV – scientific advisor, Professor of General and Pedagogical Psychology Department of Humanitarian Institute of VlSU, Doctor of Psychology, Associate Professor, E-mail: av.zobkov@gmail.com

Аннотация: Статья посвящена проблеме психологической готовности к служебной деятельности сотрудников УМВД в ситуации неопределенности. Выявляются основные компоненты психологической готовности сотрудников УМВД, уделяется внимание психологической подготовке сотрудников УМВД к профессиональной деятельности в ситуации неопределенности.

Abstracts: The article is devoted to the problem of psychological readiness for service activities of the Department of the Ministry of Internal Affairs in a situation of uncertainty. The main components of the psychological readiness of the Ministry of Internal Affairs are identified, attention is paid to the psychological preparation of the employees of the Ministry of Internal Affairs for professional activities in a situation of uncertainty.
Ключевые слова: ситуация неопределенности, психологическая готовность, психологическая подготовка, система УМВД.
Keywords: the situation of uncertainty, psychological readiness, psychological preparation, the Ministry of Internal Affairs.

К сотрудникам органов внутренних дел во все времена предъявлялись особые требования, как к их профессионально-важным качествам, так и к их морально-нравственному облику, культурным и духовным ценностям, правовым характеристикам их поведения. Сотрудники, обеспечивающие соблюдение законов и правопорядка должны быть примером образцового гражданина, подавать положительный пример подрастающему поколению, вызывать доверие и чувство опоры у населения. В современных социально-экономических условиях развития Российского общества существуют противоречия между позиционируемым образом сотрудника и реальностью. В этой связи важным выступает вопрос, касающийся разработки комплекса мероприятий по организации работы с личным составом, направленных на обеспечение соблюдения требований законодательства, укрепление дисциплины и законности, поддержание стабильно благоприятного социально-психологического климата в служебных коллективах [3].

Важной психологической особенностью профессиональной деятельности сотрудников УМВД является динамичность условий осуществления их работы, взаимодействия с представителями различных слоев населения,

криминальными элементами, несущими угрозы здоровью и жизни сотрудника. Вместе с этим, полиция, являясь силовой организацией, находящейся в процессе реформирования и под пристальным взглядом общества, постоянно изменяет требования к организации деятельности своих подчиненных. Таким образом, сотрудникам часто приходится осуществлять свою деятельность в ситуации неопределенности, когда необходимо быстрое и правильное реагирование, не только относительно ситуации в настоящее время, но и с учетом последствий. Основными характеристиками неопределенности являются новизна, сложность, непонятные и меняющиеся временные рамки, противоречивость, непредсказуемость и многочисленность возможных результатов. Отношение личности к неопределенности, детерминировано множеством факторов. В первую очередь – индивидуально психологическими характеристиками и опытом профессиональной деятельности в подобных условиях; затем, системой этнокультурных, социальных, половозрастных факторов, а также спецификой самой ситуации неопределенности. Всё это предопределяет специфику активности субъекта и выбор им стратегий преодоления неопределенности [1].

В результате устранения ситуации неопределенности, возникающих у сотрудника УМВД на пути к реализации профессиональной деятельности, сотрудник может переживать различные эмоциональные реакции, испытывать волевое напряжение, пребывать в состоянии дистресса. В специфичных условиях профессиональной деятельности сотрудника, у него возникает необходимость постоянной сложной интеллектуальной работы, что может вызвать перенапряжение и множество негативных последствий для психологического и физического здоровья сотрудника.

Существующая практика профессиональной подготовки личного состава показывает, что степень сформированности психологической устой-

чивости сотрудников к ситуациям неопределенности, развития профессионально важных психологических качеств являются необходимым условием эффективности профессиональной деятельности и одним из слагаемых успешного выполнения служебно-боевых задач [2]. В этой связи психологическая подготовка сотрудников органов внутренних дел, направленная на личностную и профессиональную эффективность в ситуации неопределенности, является особенно значимой задачей для прикладной психологии.

Психологическая подготовка сотрудников правоохранительных органов может включать в себя множество аспектов, но основными из них будут когнитивные компоненты, эмоциональные компоненты и компоненты качеств и свойств личности сотрудника. Развитие когнитивной сферы личности сотрудника помогает обработать всю имеющуюся информацию о ситуации неопределенности и быстро найти способы выхода из неё. Сотрудник полиции должен обладать высоким уровнем стрессоустойчивости, так как сильные неконтролируемые эмоции могут привести к дезорганизованному поведению личности, что впоследствии может помешать сотруднику в выполнении его служебной деятельности.

Психологическая подготовка также должна помогать в решении ряда задач. Задачи эти могут касаться формирования психических свойств, регуляции психических состояний, развитию психических процессов личности. Вместе с этим необходимо повышение компетенций социального взаимодействия, налаживания коммуникации в группах. Для решения этих задач необходимо психологическое сопровождение коллектива сотрудников на основе психодиагностики личности сотрудника и коллектива. Обозначенные задачи не новы и по ним ведется активная работа, однако, содержание, формы и методы такой работы практически не учитывают индивидуально психологические особенности личности конкретного сотрудника, который

подвергся риску, не учитывает и требования, которые предъявляют к нему сами условия служебно-профессиональной деятельности.

Опираясь на то, что психологическая подготовка сотрудников должна формировать навыки саморегуляции деятельности в условиях угрозы жизни и здоровья, формировать эмоционально-волевую устойчивость сотрудника, контролировать психологические реакции сотрудника, умение регулировать свое состояние, развивать стрессоустойчивость, коммуникативные способности, нами был разработан план эмпиричного психологического исследования личности сотрудников, с различным уровнем включенности в ситуацию неопределенности. На основе установления различий по переменным включенности в ситуации неопределенности, успешности профессиональной деятельности в когнитивном, эмоциональном, антиципационном, мотивационном, самооценочном, рефлексивном компонентах личности, включенной в деятельность, возможна разработка адресной программы формирования толерантного к неопределённости и успешного в профессиональном и личностном плане сотрудника полиции.

Список используемой литературы:

1. Белорусова, Е. А. Ситуация неопределенности как источник развития личности / Е. А. Белорусова. — Текст: непосредственный, электронный // Молодой ученый. — 2018. — № 50 (236). — С. 455-459. — URL:https://moluch.ru/archive/236/54669

2. Мещерякова А.В. Психолого-правовая оценка готовности сотрудников органов внутренних дел к профессиональной деятельности в экстремальных ситуациях // Философия права. – 2015. – № 3 (70). – С. 106–110.

3. Шевелева Е. П. Психологические особенности подготовки сводных отрядов полиции, направляемых для осуществления служебного задания в экстремальных условиях / Психопедагогика в правоохранительных органах. - 2014, № 2(57).

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРА СТРАН ИЗУЧАЕМОГО ЯЗЫКА»

УДК 94(410)

СТИЛИ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ АНГЛИЙСКОЙ МУЗЫКИ

STYLES AND DIRECTIONS OF CONTEMPORARY ENGLISH MUSIC

А.Д. СКОТНИКОВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра иностранных языков профессиональной коммуникации, Группа ЛГ-119, E-mail: alisa.skotnikova@gmail.com

О.В. ПОПКОВА – научный руководитель, к.и.н., Гуманитарный институт, Кафедра иностранных языков профессиональной коммуникации, E-mail: ovaks@yandex.ru

A.D. SKOTNIKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: alisa.skotnikova@gmail.com

O.V. POPKOVA – Candidate of Historical Sciences, Vladimir state university, E-mail: ovaks@yandex.ru

Аннотация: В статье рассмотрены популярные направления музыки, а также самые известные британские исполнители, творчество которых можно отнести к этим жанрам. Дана краткая характеристика каждому музыкальному стилю и указаны их отличительные черты, упомянуты

некоторые награды, полученные каждой группой или исполнителем. Статья дает общее представление о развитии британской музыки как части культуры страны.

Abstract: The article examines the most popular styles in music and the most famous musicians of modern Britain. A brief characteristic is provided for each genre and certain awards for each musical group are mentioned. The article gives an overview of the development of British music as a part of the country culture.

Ключевые слова: музыка, стиль, ритм, звучание, рок, Инди-рок, поп-музыка, музыкальная группа, исполнитель.

Key words: music, a style, rhythm, a sound, rock, Indie, pop-music, a band, a musician, a singer.

Instrumental music and songs are an integral part of culture. Every country tries to save its own culture, historical traditions and customs. Britain is not an exception. In this article four representatives of traditional music culture of the British Isles will be viewed: Morris dancing, Shanties, Ballades and Carols. These genres are performed by special orchestras and bands during different holidays and festivals.

Morris dance is a folk dance based on rhythmic steps and the execution of choreography by a group of dancers. They often wear bell pads on their shins. Music for the dance is provided by a pipe and a tabor or a fiddle and a melodeon. Accordions, concertinas and drums are also common. [9]

A shanty is a song of British sailors. The word is made up from the French word «chanter», which means «to sing». Shanties had quite plain rhythms and tunes. In the age of shipping, rhythm of such songs helped sailors synchronize the pace of their work. The team could also express their opinion about their work and about the superiors, without giving a reason to be punished. Shanties are

«question-answer» songs: a singer called «a shantyman» sings a line and the chorus of sailors picks up. [4]

A ballade is a poem or an instrumental piece with lyrics, which usually narrates about some adventures, exploits or love drama. Ballads are usually accompanied by string instruments, such as the lute and the guitar or the woodwind instruments. Carols are the part of song music culture as well. They are festival Christmas songs for a choir usually without any accompaniment. They contain greetings or tell stories about saints and sometimes about ordinary people. [6]

All these kinds of musical compositions are a source of information both for historians**,** who want to know more about the United Kingdom of previous times, and for ordinary people to make them feel a part of their country and their nation.

Another popular kind of music is Indie rock. The name is a cut from the word «independent» and that is reasonable, as the musicians of this destination don't aim to get popularity and follow music mainstreams. It is interesting, that at first «Indie» was used to denote only British music (American songs in similar style were called «alternative rock»), but later this name spread to compositions from other countries. The framework to distinguish this type of music from others is quite blurring, but generally the sound of songs can remind a mix of soft rock and folk. Usually used instruments here are guitars (namely acoustic ones), drums and tambourines, wind instruments like flutes, and fiddles. Three well-known Indie bands are the quartet Arctic Monkeys, The XX and Florence and the Machine. These bands appeared in 2002, 2005 and 2008 respectively and went straight to the top of the national charts for their first albums and singles.

Arctic Monkeys' album broke all records for the number of copies sold during the first week of sales. This quartet slightly changes its style from album to album, but Indie is their main genre. The band called Florence and the Machine

performs Indie pop with elements of Folk, Blues, Gothic rock and soul music. All these groups were numerously nominated for the Mercury Prize and Brit Awards and won the contests several times. The XX was nominated for the Mercury Prize as well and received approval from music critics for their first album. [2]

Rock and hard rock are still popular on the British Isles. Many famous British rock bands were founded in the 20th century, but some were created during the last 20 years as well. The distinctive features of hard rock are using electronic instruments (namely guitars, bass-guitars and keyboards) and specific rhythms. The sounds are quite loud. According to the charts, the most famous hard rock band is Bring Me the Horizon, which was founded in 2004. This band is quite controversial and scandalous and according to different surveys it was called both the worst one and the best one.

Hard rock and rock are another culture and respectively they are quite difficult for comprehension. In contrast, pop-music and electronic music are the easiest for understanding and listening. That is why, singers of this direction are the most famous in the world. Three outstanding popular singers of the 21 century are Adele, Ed Sheeran and Dua Lipa. All of them are not only singers, but also songwriters.

Adele released three albums and from the first one achieved appreciation and absolute love from the appeared fans. Her voice and style are recognized all over the world. She the first musician, who has won «Album of the year», «Record of the year» and «Song of the year» twice and the winner of 15 Grammy awards (out of 18 nominations). Her famous song «Skyfall» won the "Academy awards" and the «Golden globe». [1]

Ed Sheeran is a pop musician and actor. His first single «The A Team», which gave him success, was released in June 2011 [8]. The majority of his albums reached the top of the UK charts. Ed Sheeran was awarded two Grammies for the song «Thinking Out Loud». In January 2017 the single «Shape of You»

reached top in sales in the United States and the United Kingdom. His songs are truthful and honest [5] as well as soulful and catchy, and that is why he is so loved by the audience.

Dua Lipa is a singer and a model. In January 2017 she received the EBBA Public Choice Award. In 2017 her debut album was released and immediately headed the charts' tops on the British Isles. Dua Lipa won two Brit Awards in the categories British Female Solo Artist and British Breakthrough Act and also received two Grammy Awards in the categories «Best new artist» and «Best dance recording». Her songs' style can be described as a bit girlish, but really melodious and close to many people lives. [7]

Summing up, in spite of something «British» is often associated with tough stuck to traditions and subordination to the rules, British musicians show the ability to break the rules and perform music they do love by themselves. Surely, the musicians still pay respects to historical music, but they also create new styles, new sounds and that is why they are beloved throughout the planet.

Список используемой литературы:

1. Адель (певица) [Электронный ресурс], – https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8C_(%D0%BF%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%86%D0%B0) (Дата обращения 17.04.2020)

2. Исполнители British [Электронный ресурс], – https://www.last.fm/ru/tag/british/artists (Дата обращения: 17.04.2020)

3. Что такое рок музыка и в чем ее главная особенность? [Электронный ресурс], - https://muzrock.com/zhanryi-muzyiki/rock (Дата обращения: 17.04.2020)

4. Шанти (жанр песен) [Электронный ресурс], – https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8

_(%D0%B6%D0%B0%D0%BD%D1%80_%D0%BF%D0%B5%D1%81%D0%B5%D0%BD)
5. Mark Savage «Ed Sheeran interview: 12 random questions about ÷ (Divide)» [Электронный ресурс], – https://www.bbc.com/news/entertainment-arts-39128030 (Дата обращения: 17.04.2020)
6. Difference between ballades and carols [Электронный ресурс], – https://wikidiff.com/ballad/carol (Дата обращения: 17.04.2020)
7. Mark Savage «Dua Lipa interview: How I released an album from» [Электронный ресурс], – https://www.bbc.com/news/entertainment-arts-52117012 (Дата обращения: 17.04.2020)
8. Ilana Kaplan «REDHEAD REDEMPTION: ED SHEERAN» [Электронный ресурс], -https://www.interviewmagazine.com/music/ed-sheeran (Дата обращения: 17.04.2020)
9. May Day – Morris Dancing [Электронный ресурс], – https://www.projectbritain.com/mayday/morrisdancing.html (Дата обращения: 17.04.2020)

УДК 94(410)

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ ВО ВРЕМЯ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ
GREAT BRITAIN DURING WORLD WAR II

Д.Г. ВАСИЛЬЕВ – студент, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, группа ЛГ-119, E-mail: dengasbest@gmail.com
О.В. ПОПКОВА – научный руководитель, к.и.н., Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: ovaks@yandex.ru
D.G. VASILYEV – student, Vladimir state university, E-mail: dengasbest@gmail.com

O.V. POPKOVA – Candidate of Historical Sciences, Vladimir state university, E-mail: ovaks@yandex.ru

Аннотация: Эта статья посвящена Великобритании в период второй мировой войны, главным образом её противостоянию с Германией. В статье рассматриваются причины и последствия участия Великобритании в войне, роль Соединенного Королевства в победе над странами «оси». Особое внимание уделено англо-германскому противостоянию на море и в воздухе, политической ситуации в Великобритании в рассматриваемый период, а также последствиям войны для Соединенного Королевства и его союзников.
Ключевые слова: Вторая мировая война, Великобритания, блицкриг, битва за Атлантику, битва за Британию, Уинстон Черчилль, последствия Второй мировой войны.
Abstract: The article is dedicated to Great Britain during the period of World War II, mainly to its confrontation with Germany. The article examines the causes and the consequences of the British participation in the war and the role of the United Kingdom in the victory over “the Axis” powers. Special consideration is given to the British-German confrontation at sea and in the air, to the politics in Great Britain during that period, and also to the consequences of the war for the United Kingdom and its allies.
Keywords: World War II, Great Britain, blitzkrieg, the battle of the Atlantic, the battle of Britain, Winston Churchill, consequences of WWII.

World War II was one of the most significant events in human history, which separated the world into the period before and after it. It was the deadliest conflict ever, marked by 70 to 85 million fatalities [3]. Subsequently becoming a war involving 62 from 74 independent countries existing at that time, it initially started as a conflict between Germany and the Allied powers, presented by Great

Britain, France and Poland. Britain was the leader of the Allies, and the decisions taken by its government along with the actions of the British Armed Forces and the behavior of the British as a nation had a great influence on the course of the war. In the 1930-s the British Empire was the biggest country in the world and one of the dominant great powers as it was among the World War I winners. Germany was forced to limit its army and pay reparations as part of the Versailles security system. It made people in Britain and other democratic countries feel as if big wars in Europe were over, so there was no need to invest too much in the military. Another factor that caused demilitarization was the Great Depression.

As a result, in the run up to the European war and the global conflict that it soon spawned, the great democracies of the day proved ill-equipped to meet the violent challenge of states that played outside the rules of international relations [1]. In 1933 Adolf Hitler came to power in Germany. He began the restoration of the German army and military industry violating the conditions of the Treaty of Versailles. At first, the British government headed by Neville Chamberlain tried to deal with Hitler making some confessions. They put up with building battle-ships, producing tanks and even annexing Czechoslovakia in 1938 as Germany promised not to claim any other land as part of the Munich Agreement.

Contrary to the Allies expectations, Germany kept increasing its military power and claimed more territory. Eventually, on 1 September 1939 the Wehrmacht invaded Poland. Two days later, on 3 September, the United Kingdom responded with an ultimatum to Germany to cease military operations, and after it was ignored, Britain and France declared war on Germany [3]. However, Poland didn’t get any essential support and was occupied after 35 days-long resistance. That was how the German blitzkrieg started.

When Britain went to war on 3 September 1939 there was none of the 'flag-waving patriotism' of August 1914. The British people were now resigned to the fact that Hitler had to be stopped by force [2] That was, alongside the indecision

of the British government, the reason why the United Kingdom, as well as France, didn't take any resolute measures to stop the German expansion. It lasted until 10 May 1940 and this period is known as the Phoney War.

On 10 April 1940 the Germans started up Operation Weserübung during which they conquered Denmark and Norway by 10 June. The Allies didn't manage to stop the invasion despite the power of the Royal Navy. On 10 May Neville Chamberlain resigned and Winston Churchill, who insisted that Britain should firmly oppose Hitler, became the Prime Minister.

When France fell with rapid speed in June 1940 ten months after the outbreak of World War Two and six weeks after German invasion, Germany believed it had achieved an unprecedented triumph in the most extraordinary conditions. But to Germany's surprise, Britain, although apparently defeated and certainly painfully exposed and isolated, did not surrender. It did not even seek to come to terms with Germany [4].

Special consideration has to be given to the British-German confrontation at sea, known as the Battle of the Atlantic, which lasted from the very beginning to the very end of the war. Keeping the sea lanes to Britain open was the fundamental reason for the Battle of the Atlantic. Both Britain and Germany had already tasted this deadly form of war in 1914-18, and sensibly the attempt to strangle Britain by severing its sea communications was the central plank of Germany's naval strategy in the Second World War [1]. At first, the Germans spent a lot of resources on building heavy surface ships, but ultimately, they realized they were not able to confront the huge and powerful Royal Navy, and the crucial role was given to submarines. The wolfpack tactic, proposed by Karl Donitz, gave good results, especially in the beginning: 3,500 Allied merchant ships (totalling 14.5 million gross tons) and 175 Allied warships were sunk and 72,200 Allied naval and merchant seamen lost their lives [5].

However, with the passage of time, the Allied anti-submarine warfare

became more efficient, and the Germans began to suffer heavy losses themselves. Besides, it should be noted that the British naval industry was considerably more productive compared to the German shipyards. Ultimately, the British restored the control of the Atlantic, and the battle at sea was won.

A similar situation happened during the Battle of Britain, in which the Royal Air Force (RAF) defended the UK against large-scale attacks by Nazi Germany's air force, the Luftwaffe [3]. The Germans expected to destroy the RAF and ensure air supremacy under the English Channel before a ground invasion (Operation Sealion). But the British fought heroically and managed to break their plans, inflicting the Luftwaffe heavy losses. Hitler had to give up his thoughts on the ground invasion and Britain became the first country that the Germans hadn't managed to conquer. Historian Stephen Bungay cited Germany's failure to destroy Britain's air defenses to force an armistice (or even an outright surrender) as the first major German defeat in WW2 and a crucial turning point in the conflict [6].

The battle of Britain was the highest point of the German strategic bombing. During WW2 that kind of aircraft usage reached the level that had never been seen before. In the beginning, both sides attacked military purposes only, however, it was insufficiently effective and soon they switched to carpet bombing, which implied dropping a lot of bombs all over a particular area so that it would be completely destroyed. At first, London suffered a lot from German bombing, but eventually the biggest damage was done to German cities. Some of them, for instance Dresden, were almost devastated by the Allied aircraft.

Meanwhile, on 10 July 1940 the Italians invaded British Egypt. Later they were supported by the German Africa Corps, but eventually were defeated by the British in 1943.

On 6 June 1944, after a period of an interlude, the Anglo-American troops started up the Normandy landings, which began the liberation of German-occupied France (and later Western Europe) and laid the foundations of the Allied

victory on the Western Front. The British Army played a significant role in the operation. Bernard Montgomery, a senior British Army officer, commanded all Allied ground forces. The Royal Navy took part in the operation providing the ground forces with fire support.

By 1945 the Third Reich had been weakened and could hardly continue the war, so the victory was only a matter of time. The last major German offensive during the Battle of the Bulge failed, partly due to the early Soviet Vistula–Oder Offensive, which was agreed by the Allied leaders during the Yalta Conference in February 1945 [3]. Ultimately, Germany surrendered on 8 May 1945, and Great Britain officially became one of the winners getting its own occupation zone. However, the country had essential economic problems and faced the growth of nationalism in its colonies, and afterwards Prime Minister Winston Churchill, who had put the United Kingdom through that great war and lead it to victory, lost the election as the representative of the Conservative Party and had to resign.

Another consequence of the war was the decline of the British influence on the geopolitical scene. The USA and the USSR had become superpowers, which was quite fair and logical as the victory would have been impossible without their participation. The US provided Britain with loans and grant assistance, helping its economy cope with the burden of the war.

In general, it can be concluded that Great Britain played an essential role in WW2 and its contribution to the Allied victory should not be underrated. About 450,000 British were killed during the war. The geographical position, the powerful Royal Navy with its long-standing maritime traditions and the courage of the British people were the main reasons why the UK managed to withstand the German aggression during the hardest times. Speaking about personalities, Winston Churchill, by far, had a great impact on the course of the war and eventually on the destiny of Britain. At the same time, the colonies provided the country with all kinds of resources, which allowed to reach numerical superiority

in many cases when Germany had technical and tactical advantages. However, the British learned and adapted, and by the end of the war their ground tactics and military equipment had caught up or exceeded the German level.

Alongside with the European confrontation, the war raged in the Pacific, where the Allies fought against Japan, and Great Britain also contributed to that fight. The British forces in Burma confronted the Japanese since 1942 and finally took over in 1945. The Royal Navy took part in the Pacific war during the late period of the campaign. Australia and New Zealand, which were British colonies, actively participated in the war in the Pacific and provided the mother country with people and supplies for the other theaters of the war.

Список используемой литературы:

1. Jackson A. The British Empire and the Second World War. Hambledon, 2006. – [Электронный ресурс]
https://play.google.com/store/books/details/Ashley_Jackson_The_British_Empire_and_the_First_Wo?id=ZjwlDwAAQBAJ
(Дата обращения: 19.04.2020)
2. Charman T. What life was like in Britain during the Second World War. Published January 8th 2018. [Электронный ресурс] –
https://www.iwm.org.uk/history/what-life-was-like-in-britain-during-the-second-world-war
3. Wikipedia, the free encyclopedia. World War 2. [Электронный ресурс] –
https://en.wikipedia.org/wiki/World_War_II
(Дата обращения: 19.04.2020)
4. Cruickshank D. The German Threat to Britain in World War Two. Published June 21st 2011. [Электронный ресурс] –
https://www.bbc.co.uk/history/worldwars/wwtwo/invasion_ww2_01.shtml
(Дата обращения: 19.04.2020)

5. White D. Bitter Ocean: The Battle of the Atlantic, 1939–1945. New York, United States: Simon & Schuster, 2008. [Электронный ресурс] – https://www.amazon.com/Bitter-Ocean-Battle-Atlantic-1939-1945/dp/B001719ZNO
(Дата обращения: 19.04.2020)
6. Bungay S. The Most Dangerous Enemy : A History of the Battle of Britain. London: Aurum Press, 2000. [Электронный ресурс] – https://www.amazon.com/Most-Dangerous-Enemy-History-Britain/dp/1854108018
(Дата обращения: 19.04.2020)

УДК 796.332

АНГЛИЙСКИЙ ФУТБОЛ
ENGLISH FOOTBALL

А.Д. ОРГИНА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, группа ЛГ-119, E-mail: anntot255@gmail.com
О.В. ПОПКОВА – научный руководитель, к.и.н., Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: ovaks@yandex.ru
A.D. ORGINA – student, Vladimir state university, E-mail: anntot255@gmail.com
O.V. POPKOVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: ovaks@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются основные события в истории английского футбола, процесс его становления. Особое внимание уделяется современной системе футбольных лиг Англии, в частности ее высшему ди-

визиону, а также главным действующим кубковым турнирам. В статье отображены важнейшие соперничества среди английских команд, их взаимосвязь с историей.

Abstract: The article examines the main events in the history of English football, the process of its formation. Special attention is given to the modern English football league system, particularly its top division, and major cup competitions. The article shows the most important rivalries among English football teams, their relationship with history.

Ключевые слова: футбол, система футбольных лиг, Премьер-Лига, дерби, трагедия на Хиллсборо.

Keywords: football, English football league system, the Premier League, derby, the Hillsborough disaster.

Football is the most popular sport not only in England but also in the world. Britain is always considered to be the birthplace of modern football. It plays a significant part in English culture. With over 40,000 association football clubs, England has more clubs than any other country in the world.

Football was played in England as far back as medieval times. *The first written evidence* of a football match came in 1170. Some ancient images which have been discovered seem to suggest that players were allowed to move the ball by any means necessary, including the hands. In 1314, *Edward II*, the King of England, tried to ban football because of its violence. Historians have found references to deaths during medieval matches. The game was finally forbidden for several centuries. But it would return to London in the 17th century. Football was forbidden again in 1835, but the game had been established in the public schools [1].

An attempt to create proper rules for the game was done at a meeting in Cambridge in 1848. In 1857 the oldest existing club in the world, Sheffield FC,

was founded by former school students. Notts County, the oldest professional football club, was formed in 1862 and still exists today [1]. In 1863 in London the first Football association was formed in England. In the 1880s the interest in the game has increased and tickets were sold to the matches. And in 1885 professional football was legalized. In 1888 Aston Villa director *William McGregor* established the first professional football league in the world. During the first season, 12 clubs joined the league, but soon the competition expanded into more divisions, involving more clubs [2].

The English Football Association now runs a range of different leagues. Depending on their successes and failures, teams are able to move upwards and downwards through the league structure. Two major annual domestic cup competitions, the FA Cup and the Carabao Cup, allow hundreds of teams to compete against each other. Occasionally small teams can knock larger teams out of the tournament and win a trophy.

English football league system incorporates 7 levels: *Premier league* (20 teams), *Championship* (24 teams), *League One* (23 teams), *League Two* (24 teams), *National League* (24 teams), *National League North and South* (24 teams each playing in parallel), *7 level*, including 4 branches - 20 teams in each division [3].

The entire attention of football fans all around the world is centred on the Premier League. Outside England it is also known as the English Premier League or the EPL. The top level of the English football league system is made up of 20 teams, six of which are based in London. As some clubs from Wales were formed before Welsh league was established in 1992, they can also compete in it. The Premier League was formed *on 20 February 1992* as a result of the split of the Football League. EPL has a system of promotion and relegation. In the end of the season the three lowest placed teams are relegated to the Championship, the second level of the English football, and the top two teams from the Championship

promoted to the EPL, whereas the next four clubs play in the knockouts to get only one promotion spot. During the season, from August to May, each club plays the others twice, once at their home stadium and once at that of their opponents', having 38 games in total. Most games are played on Saturday and Sunday afternoons. Nowadays, the Premier League is *the most-watched sports league* in the world, broadcast in 212 territories to 643 million homes and a potential TV audience of 4.7 billion people. Last season average match attendance was more than 38,000, and the overall attendance across all matches was 15 million [4].

Games between two rivals that are based in geographically close areas are known as a derby. However, rivalries can occur for different reasons, such as tensions between fans with a background of historically cultural and political differences. The intensity of the rivalry that gets out of control can lead to fighting, hooliganism and even fatal consequences. The most popular derbies in England that are based on the sharing areas: *North London derby* (Arsenal vs. Tottenham Hotspur); *Arsenal-Chelsea rivalry*; *Chelsea-Tottenham Hotspur rivalry*; *Manchester derby* (Manchester City vs. Manchester United); Merseyside derby (Everton vs. Liverpool); *North West derby* (Liverpool vs. Manchester United); *Second City derby or Birmingham derby* (Aston Villa vs. Birmingham City); *M23 derby*: Brighton & Hove Albion vs. Crystal Palace. *The rivalry of Leeds United and Manchester United* originates from the strong feud between Lancashire and Yorkshire, which is popularly believed to have its origins in the Wars of the Roses of the 15th century [5].

There were some terrible disasters in history of English football. The worst tragedy was the Hillsborough disaster that happened on 15 April 1989 at the Hillsborough Stadium in Sheffield during the semi-final match between Liverpool and Nottingham Forest. Police was worried about the number of Liverpool fans outside the ground and they opened one of the main gates which resulted in a huge number of fans entering the stadium. There was a stampede that caused the deaths

of 96 people. Another 766 people were injured. After the disaster, it was believed to be caused by the football fans. However, a later investigation concluded the police were to blame. Ambulances were not able to reach the pitch and help people which caused more deaths [6, 7].

Thus, football has a great history of becoming the most popular sport which attracts an extensive audience throughout the world. English football league is a multilevel system that includes thousands of clubs. Some rivalries have a historical background proving the connection with the past of England. English football's history is full of various events containing good and tragic ones. Football is one of the 21st century's most loved and hated sports, bringing communities together and at times, tearing them apart.

Список используемой литературы:

1. The history of football (soccer) [Электронный ресурс], – https://www.footballhistory.org/ (Дата обращения: 16.03.2020 г.)
2. History of football in England [Электронный ресурс], – http://www.nads.org.uk/football-history/history-of-football-in-england/ (Дата обращения 16.03.2020 г.)
3. English football league system [Электронный ресурс], – https://www.footballinbracknell.co.uk/ (Дата обращения: 16.03.2020 г.)
4. English Premier League [Электронный ресурс], – https://www.en.wikipedia.org/wiki/Premier_League/ (Дата обращения: 16.03.2020 г.)
5. Football derbies in England [Электронный ресурс], – https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_sports_rivalries_in_the_United_Kingdom#England (Дата обращения: 16.03.2020 г.)
6. The Hillsborough disaster [Электронный ресурс], – https://en.wikipedia.org/wiki/Hillsborough_disaster

(Дата обращения: 16.03.2020 г.)
7. Football’s worst tragedies [Электронный ресурс], – http://news.bbc.co.uk/sport2/hi/football/1273347.stm
(Дата обращения: 16.03.2020 г.)

СЕКЦИЯ «ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ»

УДК 004.6

ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ
TRENDS IN THE TOURISM INDUSTRY DEVELOPMENT

С.Е. БУСЫГИНА – бакалавриат, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ИТиС, группа ТР-119, E-mail: sofiya-busygina@mail.ru
Л.Д. ЕРМОЛАЕВА – научный руководитель, Гуманитарный институт, кафедра иностранных языков в профессиональной коммуникации, E-mail: ermolaeva.lilia@mail.ru
S.E. BUSYGINA – undergraduate, Institute of Tourism and Entrepreneurship, E-mail: sofiya-busygina@mail.ru
L.D. ERMOLAEVA – scientific advisor, Vladimir state university, E-mail: ermolaeva.lilia@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены 13 туристических трендов, которые являются актуальными в наши дни и будут развиваться в будущем. Также в статье описаны тенденции и области использования информационных технологий и их роль в повышении уровня обслуживания туристов.

Abstract: The article examined13 tourist trends that are relevant today and will be developed in future. The article also describes trends and areas of information technologies usage and their role for improving tourist services.
Ключевые слова: туризм, тренды, путешествия, инновации, технологии, путешественники.
Keywords: tourism, trends, travel, innovation, technology, travelers.

Every industry has trends and innovations — the tourism industry is no exception. In a rapidly-evolving landscape, new trends are appearing and taking hold all the time. Changing demographics, advances in technology, shifting social mores: these influences and others all help give rise to important new tourism trends. To find out about 13 of the top tourism trends to watch, read on.

Whatever aspect of the tourism sector your business is involved in, you need to keep your finger on the pulse. Formerly beloved concepts and products go out of style, to be replaced by more modern elements that end up capturing more of the market. New destinations, new technologies and means of transport have caused major shifts in the industry. Early adoption of new trends is vital. Below you find thirteen of the most significant tourism trends right now and in the future.

1. Solo Travel

Leisure travel used to be a family affair or something that couples undertook together. While that's still the case for many, more and more people are choosing to strike out on their own. Enjoying a solo trip is no longer so unusual and tourist trends increasingly reflect this. The needs of solo travellers are diverse. According to global statistics, the number of single or divorced people is growing every year, affecting tourist demand. At the same time, independent travels do not always involve complete solitude: many people go on vacation in order to meet new people. These tourism trends are set to grow and grow.

2. Eco Travel

Tourism trends are heavily influenced by the concerns and mores of the customer base. As a new generation becomes increasingly relevant in the marketplace, the ideals driving their purchasing decisions create new tourism trends. One of the determining factors when choosing travel was also the principle of sustainable development and "environmental friendliness": tourists began to think more often about the ecological footprint of their trips and their impact on the local economy. Market participants began to adapt to new conditions - hotels reduce the use of plastic, and travel agencies form informed tours to eco-friendly hotels.

3. Local experience

Today's tourists don't want to be insulated from the places they visit inside a cultural bubble. They want to engage with and participate in the local culture. From enjoying local cuisine to celebrating regional festivals and holidays, local experiences are set to become some of the top tourist trends to watch. One example of a popular local experience would be visiting Japan during a major festival, renting formal Japanese clothes to wear, consuming regional delicacies and engaging in traditional games or cultural activities. Another might be a long stay with a host family in the destination country as a means to learn more about the local culture.

4. Personalisation

You're probably familiar with those ads that pop up on social media and certain other websites, ads related to things you've looked at or purchased online. This is just one example of personalisation. As well as in marketing tourism more effectively, personalisation can apply to every aspect of the tourist experience. Today's consumers expect experiences that closely match their personal preferences, from destinations to accomodation and the kinds of activities they'll be engaged in. The more closely an experience can be tailored to a client's desires

and expectations, the more likely they are to return and to use the same service again.

5. Leisure Travel: A Millennial Tourism Trend

Business, cultural and scientific ties between regions and countries are increasingly intense. Business tourism plays an important role. The concept of combining leisure and tourism with travel for business is hardly new: "bizcations" have been popular for many decades. As the tourism sector attempts to woo a more frugal customer base, however, the concept of bleisure travel has become increasingly relevant among tourism trends. Leisure travel tourism can take many forms. Sometimes a client who is travelling for work decides to engage in tourism on their downtime; in other cases, a company may arrange for tourist activities on work trips as a perk. Another increasingly popular set of tourism trends relate to the "digital nomad" phenomenon where online workers engage in travel.

6. Robots, chatbots and automation

For example, deliver a morning newspaper, towel or dinner. So, the hotel in Las Vegas introduced two robots. Outwardly, they resemble a pair of dogs. This is probably due to the fact that the hotel has a policy. This kind of novelty application, however, is far from the only one. Many customers now book their travel and accommodation with the help of internet chatbots, specifically tailored AI who can handle queries and assist customers with useful information when human operators are unavailable.

7. Artificial intelligence

As well as the aforementioned chatbots, artificial intelligence is becoming increasingly important to the tourism industry. Machine learning technology is now firmly entrenched in the marketing of the tourism sector, with AI helping to personalise the experience of finding and booking tours and trips. AI is also increasingly valuable in contexts such as smart hotel rooms, identifying the likely

needs of guests and fine-tuning the environment and services to fit the guest's needs and preferences. Artificial intelligence is finding applications everywhere, from customer service to security. Future AI tourism trends to watch out for might include self-driving vehicles and virtual guides for tourism.

8. Recognition technology

Face recognition system has long gone beyond smartphones. This is one of the most modern and safe ways to simplify or speed up the usual processes. Recognition technology is one of those increasingly important travel and tourism trends that's starting to creep into a multitude of different areas. One of the most familiar applications of recognition technology for a frequent traveller is the bank of automatic gates at some borders. The gates are capable of reading the data on the traveller's passport or ID card and matching it to their face using a camera and facial recognition technology. Recognition technology is one of the big tourism trends in the hospitality industry too, with voice recognition becoming more and more popular as a method of control in smart hotel rooms.

9. Internet of things (IoT)

The IoT is relevant to many tourism trends. IoT devices are gadgets equipped with a microprocessor and some form of digital connectivity, allowing them to connect to, and be controlled from, the internet. IoT devices include heating and cooling systems, entertainment systems and other items often found in a hotel room, giving rise to "smart" hotel rooms. For example, hotels are increasingly using thermostat technology. It allows guests to adjust the temperature in their rooms from a mobile device, even if they are not already in the room. Already in many hotels, the guest can inform the staff about their needs via smart phone. Imagine how comfortable it is to ask for new towels without getting out of bed. This technology is affordable, simple and will appear in many hotels soon.

10. Virtual reality

Virtual reality in tourism is one of the latest and most promising tools for demonstrating tourist places, resorts and hotels. The effect of complete immersion, high image quality, wide possibilities of demonstrating tourist sites and attractions - all this makes Virtual Reality a powerful marketing tool today. A tourist can really appreciate what awaits him in a particular country, at a specific facility and at a specific time of the year. It is at the same time a unique attraction, advertising and a way to convey information much better than any guide or video does.

11. Augmented reality (AR)

Where VR simulates entire environments and experiences, augmented reality combines real-world experiences and virtual elements. A familiar example would be the smartphone game Pokémon Go, where imaginary creatures are superimposed on real-time footage of the player's environment. In the tourist industry, this is obviously very useful: instead of fantasy monsters. AR smartphone apps can show tourists information about the area they're exploring. This could be historical details about buildings and landmarks, or listings and menus for entertainment venues and local eateries. Museums make increasing use of AR, allowing visitors to view artefacts with their original appearance as a virtual overlay. Other augmented reality applications might include internet-enabled virtual maps.

12. Healthy and organic food

Healthy food and the kind of fare consumed by tourists used to be antonyms in the minds of many travellers, with holidays traditionally representing a chance to break one's diet and indulge in forbidden treats. Today's travellers know that delicious and nutritious are not exclusive concepts. Demand for excellent cuisine with a view to better nutrition is driving new tourism trends. The modern tourist wants to know that the food they're eating is as healthy as it is delicious. The

organic food movement is also affecting tourism trends, with more eateries and hotels offering organic options. Other special diets are also represented.

13. Customer Experience

Of course, the customer experience has always been central to the tourist industry. With new technologies and an ever-broadening array of options for tourists, enhancing the customer experience has never been more vital. In the final analysis, customer experience is what will make or break your business. Fine-tuning the experience can make the difference between creating a loyal repeat customer who boosts your business via word of mouth, and one who drops out at the booking stage. Everything from the web interface where your clients book their trips to the very last day of their journey needs to be as enjoyable as possible.

Embracing the latest tourism trends is vital for success. Whether you're adding IoT devices to a hotel's rooms or creating an AR app to guide your customers around their destination city, it's never too early to adopt these crucial trends for your business model.

Список используемой литературы:

1. Tourism Trends: 13 Opportunities for The Tourism Industry [Электронный ресурс], - https://www.revfine.com/tourism-trends/

2. Travel & Tourism Industry Trends for 2020 [Электронный ресурс], - https://colorwhistle.com/travel-tourism-trends/

3. Главные тренды туризма в 2020 году [Электронный ресурс], - https://ria.ru/20200116/1563469349.html

УДК 698

ПОСЕЛОК ГОРОДСКОГО ТИПА: ОПИСАНИЕ, ИНФРАСТРУКТУРА И ПЛАНИРОВАНИЕ
URBAN-TYPE SETTLEMENT: DESCRIPTION, INFRASTRUCTURE AND PLANNING

Н.А. ДАВИДЕНКО – студент, Институт Архитектуры, строительства и энергетики, группа С-219, E-mail: dawidenko.nikita2016@yandex.ru
Л.В. СУСЛОВА – научный руководитель, к.п.н., Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: larisasuslova@yandex.ru
N.A. DAVIDENKO – student, Vladimir state university, E-mail: dawidenko.nikita2016@yandex.ru
L.V. SUSLOVA – scientific director, candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: larisasuslova@yandex.ru

Аннотация: В статье дано определение поселку городского типа, описаны характеристики старых и современных населенных пунктов подобного типа, изучена их инфраструктура, рассмотрены этапы процесса проектирования поселка городского типа (такие как изучение физических особенностей местности, оценка микроклимата и др.), разработаны решения по планированию поселка подобного типа с количеством жителей 3379 человек.
Abstract: In the article the definition of an urban-type settlement is given, characteristics of old and modern inhabited localities of such type are described, their infrastructure is studied, the stages of a process of designing an urban-type settlement (such as analyzing the terrain type, assessment of microclimate and so on) are considered, planning solutions for such type of a settlement with 3379 residents are developed.

Ключевые слова: поселок городского типа, инфраструктура, строительство, планирование.
Keywords: urban-type settlement, infrastructure, construction, planning.

The term «urban-type settlement» is an official designation for a type of the inhabited locality. This term appeared and was historically used in the Soviet Union [2]. Its population varied from 500 to 15000 people. Urban-type settlements do not differ from the city in general. In moderate climate of Russia where many ancient cities are located, the population of urban-type settlements often exceeds the number of town dwellers by several times. However many of them still have the status of an urban-type settlement. Modern Russian urban-type settlements are usually quite large.

Now the average urban-type settlement has a population of 15000 people. Its infrastructure consists of hospitals, schools, kindergartens, numerous shopping centers and so on. Quite often several roads pass through an urban-type settlement, including roads of Federal importance. Such a locality often has several parks, crossed by a river. In this case the urban-type settlement occupies a huge territory.

Designing an urban-type settlement is a complex process that requires careful preparation, verification of many indicators and competent allocation of resources [1].

To determine the site of the future settlement, it is necessary to determine its boundaries, area and the number of inhabitants. Natural-climatic characteristics that affect the adoption of architectural planning decisions of the urban-type settlement must also be investigated.

Pre-project analysis is conducted on the original topographic plan of scale 1:5000. It is a topographic survey with elevation marks. The plan must determine the highest and the lowest points on the map and denote the type of terrain.

When analyzing the terrain forms we identify hills, characterize the area according to the magnitude of the slope of the terrain surface as a percentage (Table 1).

Table 1. – Necessary gradations used in planning

Magnitude of the slope	Characteristics of the terrain surface
0-1%	unfavourable for construction (because of the flow of water surface)
1-2%	conditionally favourable slopes for the placement of industrial and residential facilities
from 2% to 5%	favourable, suitable for all functions (optimal slope)
from 5 to 10 %	conditionally suitable for production plants and settlements
more than 10 to 20 %	conditionally suitable for settlements
more than 10 %	unsuitable for production plants
more than 20 %	unsuitable for settlements

Very steep slopes are subject to certain conditions of erosion, which threatens the strength of buildings. In special cases construction of such sites is still possible, but it will require special measures for strengthening, improvement of territories and adoption of special types of buildings. Such terrains are usually used for recreational areas.

North-western, northern and north-eastern slopes are unfavorable for urban-type settlements if a slope exceeds 3%.

The assessment of the wind microclimate of the territory is also necessary. It is based on average indicators of wind speed.

Taking into account the above points we have carried out the planning process for the urban-type settlement with 3379 residents.

Pre-project analysis of landscape and climatic conditions is completed with the definition of the boundaries of the proposed residential area. Our urban-type settlement stretches along the contour of a well-visible solid line. The total area of the plot favourable for construction is equal to 675700m^2.

There are 4 community centers in this residential area: sectional, blocked, manor and cottage.

We must also consider the number of facilities that serve the population, which is rather small when compared with the city. These facilities include:

1. Preschool institutions (nursery-schools)

When placing nursery-schools two following factors should be considered:

a) the distance from the kindergarten to home must not be more than 500 m,

b) the distance from the kindergarten to neighboring houses must be at least 10 m.

2. Secondary schools

Calculation of the need for places in secondary schools makes up on the average 100 – 130 places per 1000 inhabitants.

3. Health institutions

The rural pharmacy and the first-aid post are located on an ecologically clean area with good accessibility for the population and the inhabitants of the surrounding settlements.

4. Physical culture and sports facilities

There is a water mirror of 57m^2 (20 – 25 m^2 per 1000 inhabitants) with a public beach for 675 (0.2 × N) people.

The area of sports facilities can be in general: 3 ha (0.7 – 0.9 ha per 1000 inhabitants).

5. Institutions of culture and art

Clubs, mass libraries, markets, catering establishments (laundries, baths, and hotels) are calculated depending on the size of the settlement.

For example, baths are provided at the rate of 9 and 18 washing places for 2275 residents; hotels – at the rate of 6 places per 1000 inhabitants; fire stations – at the rate of 2 cars per 1000 residents, taking into consideration the maintenance of nearby settlements.

6. Organizations and institutions of management

There is a need for a self-government administration equal 1 object with a service radius of up to 1200 m.

The area of the site is assumed to be equal to 0.4 hectares per object, in addition some area is provided for meetings and other public events in the open air.

As a result of this work, the essence of urban-type settlements is studied, their characteristics are considered, the architectural and planning solutions for the urban-type settlement with 3379 residents are given, the design of infrastructure according to all the necessary requirements and norms is developed.

Список используемой литературы:

1. Pojani, D. The Self-built City: Theorizing Urban Design of Informal Settlements. [Электронный ресурс], – https://www.researchgate.net/publication/332601515_The_self-built_city_theorizing_urban_design_of_informal_settlements

2. Your Dictionary. [Электронный ресурс], – https://www.yourdictionary.com/

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРА СТРАНЫ ИЗУЧАЕМОГО ЯЗЫКА. СИМВОЛЫ ФРАНЦИИ»

УДК 929

ЦЕНТР ПОМПИДУ. КУЛЬТУРА ДЛЯ ВСЕХ!
LE CENTRE POMPIDOU. LA CULTURE POUR TOUS!

К.М. МАЛКОВА – аспирант, Группа АС-ММЧМ-118, Институт прикладной информатики, физики и информатики ВлГУ, Кафедра функционального анализа и его приложений, E-mail: malkova-xeni@yandex.ru

Л.А. ИГОЛКИНА – научный руководитель, старший преподаватель кафедры «Иностранные языки профессиональной коммуникации», E-mail: lubow.igolckina@yandex.ru

K.M. MALKOVA – postgraduate student, Institute of Applied Informatics, Physics and Informatics of Vladimir state University, E-mail: malkova-xeni@yandex.ru

L.A. IGOLKINA – scientific advisor, Senior lecturer, of the Department «Foreign languages of professional communication», Vladimir State University, E-mail: lubow.igolckina@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматривается центр Помпиду как один из национальных памятников культуры Франции.

Abstract: The article considers the Pompidou Center as one of the national cultural monuments of France.

Ключевые слова: Франция, центр Помпиду, культура, музей.

Keywords: France, Pompidou Center, culture, museum.

Национальный центр современного искусства и культуры Жоржа Помпиду, один из важнейших культурных памятников Франции, был открыт в 1977

году по инициативе президента Пятой республики на участке плато Бобур. Центр является третьей по посещаемости культурной достопримечательностью во Франции после Лувра и Эйфелевой башни: более 6 миллионов посетителей в год, в том числе 3,5 миллиона посетителей музея.[1]

Само по себе здание Центра представляет собой арт-объект трех архитекторов: британца Ричарда Роджерса и двух итальянцев Ренцо Пьяно и Джанфранко Франчини. Здание представляет собой стеклянный параллелепипед очень больших для центра Парижа размеров: оно имеет длину 166 м, ширину 60 м и высоту 42 м.[1] Основная идея постройки здания была в расположении всех технических конструкций (арматуры, трубопроводы, лифты, эскалаторы и т.п.) снаружи здания, что придало Центру внешний вид промышленного здания и позволило высвободить максимум полезной площади. Также в задумке авторов есть визуальная задумка классификации частей здания: арматурные соединения имеют белый цвет, вентиляционные трубы – синий, водопроводные – зелёный, электропроводка – жёлтый, а эскалаторы и лифты – красный. Как тип музейной постройки, Центр Помпиду дистанцировался от традиционного понятия здания как памятника и являет собой представление о музее как инструменте, что позволяет «производить, собирать, распространять и потреблять культуру».[2]

Центр Помпиду содержит самую большую коллекцию искусств модернизма в Европе, конкурирующую по размерам только с Музеем современного искусства в Нью-Йорке. Государственный музей современного искусства (Musée national d’Art moderne) содержит коллекцию из 60 тысяч экспонатов таких направлений как живопись, дизайн, архитектура, фотография, инсталляция, видео и мультимедиа. Здесь представлены постоянные и временные экспозиции. В музее, помимо современников, содержатся произведения таких известных живописцев XX века как Кандинский, Модильяни, Матисс и Пикассо.

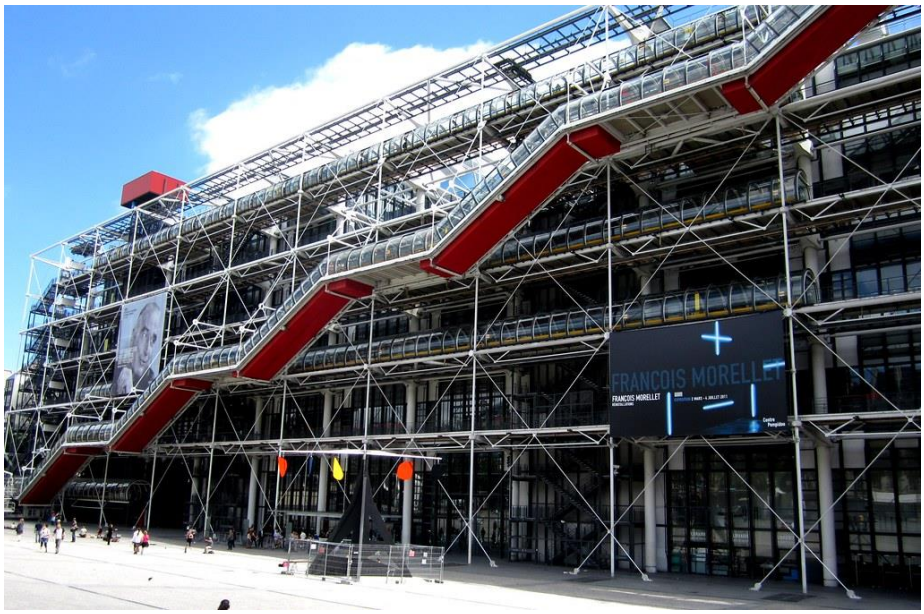


Рисунок 1 – Центр Жоржа Помпиду.

Центр Помпиду – это, прежде всего, музей современного искусства, но не только: там есть обширная библиотека, несколько концертных и выставочных залов, а также институт исследования и координации акустики и музыки. Сам музей занимает третий и четвертый этажи здания (всего их пять), на первом этаже Центра находится кинотеатр, в котором достаточно часто проводятся кинофестивали, показы так называемого артхаусного кино.

Второй и третий этаж выделены под богатую публичную библиотеку, содержащую миллионы книг и видеофайлов, в числе прочего имеется литература на русском языке. Все книги доступны только для ознакомления в читальном зале. Имеются экраны для просмотра видео, а также лингафоны для прослушивания аудио. На пятом этаже Центра расположена Большая Галерея, где демонстрируются временные экспозиции.

Неоспоримое преимущество Центра Помпиду — наличие мест, где можно оставить детей, причём скучать им тоже не придётся. Для маленьких

посетителей работают художественные мастерские, где ваше чадо сможет получить уроки живописи и лепки из глины.

Закончив осматривать выставки, можно подняться на самый верх и увидеть Париж как на ладони: от холма Монмартр до Собора Парижской Богоматери.

Центр Помпиду этим летом 2020 года представляет масштабную ретроспективу, приуроченную к 150-летию со дня рождения фовиста Анри Матисса (фовизм – направление живописи, в котором первостепенную роль и саму «технику» написания картины берет на себя цвет, или, как говорят фовисты, «высвобождение цвета»). Это крупнейшая выставка работ модерниста за последние полвека с момента проведения эпохальной экспозиции в Большом дворце в Париже в 1970 году. Большинство экспонатов будут взяты из фондов Музея современного искусства в Центре Помпиду (например, знаменитая «Голова белая и розовая» (1914)), но некоторые будут предоставлены другими музеями на время выставки: такими, как музеи Матисса в Като-Камбрези и Ницце, а также Музей Гренобля.

В основе выставки лежит текстовый элемент. В 1947 году Матисс выпустил «Джаз» — книгу, в которой коллажи из бумаги перемежаются с его философскими размышлениями и каллиграфическими заметками (пара элементов представлена на рис. 2 и взяты из [4]). Также будет выставлен образец 1930-х годов «Стихи Малларме». «Она относится к числу его знаковых работ того периода наряду с картиной «Нимфы в лесу» (1935/43, музей Матисса в Ницце», – сказано в преамбуле к выставке.



Рисунок 2 – Элементы «Джаза» Анри Матисса

Стоит уделить внимание официальному сайту Центра современного искусства Жоржа Помпиду [3]. Здесь можно ознакомиться с его краткой историей, галереей и коллекциями, режимом работы, запланированными и активными выставками. Также там есть интересные сувениры, которые можно купить онлайн (блокноты, плакаты и прочее). Можно посмотреть фото образцов его коллекций, прочесть их историческую важность в области искусства. Также кроме фото есть видео, в которых показана история многих мировых шедевров (каждое видео персонально). Определенно, Центр Помпиду предоставляет «постигнуть» искусство даже тем, кто не имеет возможности его посетить!

Список используемой литературы

1. Центр Жоржа Помпиду [Электронный ресурс]. – https://ru.wikipedia.org /wiki/%D0%A6%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80_%D0%9F%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B8%D0%B4%D1%83 – (дата обращения: 02.03.2020).

2. Giebelhausen M. A Companion to Museum Studies. Chichester: Wiley-Blackwell, 2006. P. 232

3. Центр Жоржа Помпиду [Электронный ресурс]. –https://www.centrepompidou.fr/fr/infos/rus/CENTR-POMPIDU– (дата обращения: 02.03.2020).

4. Джазовые серии Анри Матисса [Электронный ресурс]. – https://jazzpeople.ru/jazz-in-faces/dzhazovye-serii-henri-matisse – (дата обращения: 02.03.2020).

УДК 811.133

БАСТИЛИЯ: КРЕПОСТЬ-ТЮРЬМА
LA BASTILLE: FORTERESSE ET PRISON

А.С. САВЕЛЬЕВА – студент, Юридический институт, группа ТМДк-118, E-mail: thesvlvanastasia@yandex.ru

Л.А. ИГОЛКИНА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: lubow.igolckina@yandex.ru

A.S. SAVELYEVA – student, Law Institute, E-mail: thesvlvanastasia@yandex.ru

L.A. IGOLKINA – scientific supervisor, Vladimir State University, E-mail:lubow.igolckina@yandex.ru

Аннотация: Рассказывается о создании Бастилии. Так же, изучено строение внутреннее и внешнее крепости-тюрьмы Бастилия.На основе прочитанной

литературы были выявлены одни из самых известных узников. Изучено, современное отношение к празднику который Франции подарила Бастилия.
Abstract: Décrit la création de la Bastille. Les structures internes et externes de la prison de Bastille ont également été étudiées. Sur la base de la littérature lue, certains des prisonniers les plus célèbres ont été identifiés. Étudié, l'attitude moderne à la fête que la France a donnée à la Bastille.
Ключевые слова: заточение, крепость, тюрьма, узники, война, праздник.
Keywords: emprisonnement, forteresse, prison, prisonniers, guerre, la fête.

C'était la trente-deuxième année de la guerre, qui deviendra plus tard le centenaire (1337-1453). En 1369, une trêve de neuf ans entre les deux pays touchait à sa fin. Paris, déjà assiégée par les Britanniques,se préparer à de nouvelles attaques. Un certain nombre de nouvelles fortifications ont été érigées pour protéger la ville.Au Moyen Âge, la «Bastille» (ou «Bastide») était appelée tours et forts en bois ou en pierre construits pendant le siège des villes.

La Bastille de Saint-Antoine allait devenir le foyer des fortifications de la partie orientale de la ville, leur place forte indestructible.La forteresse a été construite sous la forme d'un parallélogramme, d'environ 70 mètres de long et environ 30 de large;

Elle huit tours semi-circulaires de cinq étages étaient reliées par des murs sur lesquels se tenaient des canons. L'épaisseur des murs de la tour dépassait trois mètres. La forteresse était entourée de douves remplies d'eau de Seine.

Les forteresses et châteaux féodaux étaient généralement des prisons.La structure interne de la Bastille répond pleinement à cet objectif. Les prisons supérieures étaient des pièces assez spacieuses avec de petites fenêtres et ne pouvaient être comparées aux prisons inférieures,situé à une profondeur de six mètres.Au total, à condition qu'un détenu soit placé dans chaque cellule, la Bastille pourrait accueillir quarante-deux détenus.Le premier prisonnier de la Bastille était

Gygo Abrio lui-même,En plus d'Gugo Aubrio, il y avait d'autres prisonniers célèbres à la Bastille.

Par exemple, Voltaire a été emprisonné deux fois, les deux fois pendant la régence.

Le marquis de Sade est également emprisonné à la Bastille. Le célèbre aventurier a été à plusieurs reprises accusé de viol et d'enlèvement, mais s'est régulièrement évadé des prisons.Le prisonnier le plus légendaire de la forteresse est le masque de fer. Personne ne connaissait le nom du captif, personne n'avait jamais entendu sa voix. Le prisonnier a été emmené se promener avec un masque de soie, qu'il lui était interdit d'enlever.

Vers la fin du XVIIIe siècle, la haine populaire de la Bastille comme symbole l'absolutisme a culminé. Sur le site de la prison, il a été proposé de placer la place Louis XVI. Le 13 juillet 1789, lors du soulèvement de Paris, une foule armée s'approche de la Bastille. Il est intéressant que les officiers des troupes royales aient mené l'offensive.Ensemble, ils ont décidé de rendre la forteresse - ils ont levé le drapeau blanc et ont laissé entrer la foule.Les révolutionnaires ont commencé à atrocités, pendu plusieurs officiers et soldats. Et les sept derniers prisonniers de la Bastille ont été libérés.

Le lendemain, ils ont décidé de détruire la Bastille. Pendant 2 ans, il a été démantelé.Pendant les années de la révolution, le signe (et tout ira bien).

Après 1830, la colonne de bronze de juillet a été placée sur le site de la forteresse.

Depuis 1880, les Français célèbrent le 14 juillet comme fête nationale. À ce jour, le programme officiel de célébration prévoit une série de bals: des boules de feu, le Big Ball, qui a lieu le 13 juillet au Jardin des Tuileries.

Le jour même de la Bastille, un défilé militaire cérémoniel a lieu sur les Champs-Elysées. Le défilé commence à 10 heures prend le président de la France.Sur la place Concord, en face du célèbre Arc de Triomphe, des endroits

spéciaux ont été érigés pour téléspectateurs. La fin des fête est un grand salut.Malgré le programme de célébration officiel quelque peu modeste, il y a des fêtes en cours dans toute la ville - dans les discothèques, les bars, les discothèques, dans les maisons et juste dans les rues.Maintenant, sur le site de la Bastille, il y a un grand cercle de transports - le dénouement avec la colonne Bastille au centre.

Список используемой литературы:

1. Ионина Н. А. 100 великих замков. М.: Вече, 2003. — 348 с.: ил. — (100 великих).
2. Цветков С. Э. История Бастилии. Издательский дом: Армада-пресс. Год издания: 2001.
3. Французская революция. История. Часть 1. Бастилия, Год издания :2007

УДК 930

ЖАКЕРИЯ: ПРОБЛЕМА ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ГОРОЖАН И КРЕСТЬЯН

JACQUERIE: THE DIFFICULTY IN RELATIONSHIP BETWEEN NOBLES AND PEASANTS

Н.В. РЫБАКОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ИАИК, группа И-118, E-mail: nadya.rubakowa.2000@mail.ru
Л.А.ИГОЛКИНА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail:lubow.igolckina@yandex.ru
N.V. RYBAKOVA – student, tVladimir State University, E-mail: nadya.rubakowa.2000@mail.ru
L.A. IGOLKINA – the research advisor, the senior teacher, Vladimir State University, E-mail:lubow.igolckina@yandex.ru

Аннотация: Историческая статья посвящена средневековой Франции. Речь идет о событиях 1358 года: крестьянском восстании под предводительством Гильома Каля (« Жакерии»). Где автор рассматривает ход исторического события, показывает его стихийность, раскрывает сложные взаимоотношения крестьян и горожан, и делает вывод о том, что всё это привело к поражению восстания.

Annotation: Tre article reviews medieval France. This refers to the events of 1358: the peasants by Guillaume Cale (Jacqueline). Where an author examines the passage of the event, represents its spontaneity, reveals the difficult relationship between peasants and nobles. He makes a conclusion that these events brought to the defeat of revolt.

Ключевые слова: Жакерия, купеческий старшина Парижа, созыв Генеральных штатов, Великий мартовский ордонанс.

Key words: Jacquerie, the merchant leader of Paris, convocation of the States-General, The great March Ordinance

28 мая 1358 года вспыхивает крестьянское восстание в местечке Бовэзи в Сен Ле де Серан в Клермоне под названием «Жакерия». Возглавил восстание жаков Гильом Каль . Основная цель восставших - « уничтожение дворянства в частности рыцарей и оруженосцев, которые опозорили и предали королевство» [6, с. 381].

Гильом Каль понимал, что его недисциплинированная и опьяненная мелкими и легкими успехами армия неминуемо должна погибнуть при первом серьезном натиске знати, если не найдет сильных помощников и организаторов[3, с.18].Такими помощниками и организаторами, естественно, могли быть горожане. «Поэтому послал наиболее благоразумных и наиболее почетных к купеческому старшине Парижа, написавши ему, что будет его помощником, если тот окажет ему в случае нужды подмогу и помощь»

[6, с.289]. В ожидании ответа от парижан и Этьена Марселя – купеческого старшины, вождь крестьян, не теряя времени, двинулся к Компьени с целью привлечения города на свою сторону и, в случае успеха, получить хотя бы одну опору для своей армии. Однако, нападение на город осталось безрезультатным. Горожане затворили перед взбунтовавшимися ворота и сказали, «что скорее умрут, нежели в чем-либо их послушают, и что они будут повиноваться только приказаниям регента Франции» [6, с.390]. Затем жаки отправились в Санли, но и здесь крестьянам не сразу удалось договориться с горожанами, однако в результате руководители трех сословий ответили: « что окажут ему помощь с полной готовностью» [5, с.289],так как Дофин Карл завоевал все стратегически важные пункты в иль- де-Франсе, стараясь окружить Париж и отрезать его от остальной Франции. Это в свою очередь противоречило планам Этьена Марселя. Причиной к данным действиям со стороны Карла послужил созыв Генеральных штатов в 1357 году, на котором был принят Великий мартовский ордонанс, в результате которого правительство стало находиться под контролем Генеральных штатов.

Таким образом, Этьену было выгодно разрушить некоторые замки, которые господствовали над путями сообщения и мешали некоторым торговым сношениям. В результате чего Марсель отправил отряд в 300 человек под командованием Жана Вайана в долину Монморанси, для того чтобы уничтожить укрепления между Сеною и Уазою. В итоге, поручение Этьена было выполнено. Затем восставшие достигли Эрминовиля и взяли замок приступом.

Горожане не были настоящими союзниками, на это нам указывают события, которые произошли перед генеральным сражением. Вскоре пришла весть о выступлении Карла Наваррского, Гильом Каль отправился к своим главным силам, находившихся в Мело, а парижане двинулись в Мо, таким

образом, парижане оставили крестьянского предводителя в самую решающую минуту. В качестве оправдания своего поступка, Этьен Марсель назвал то, что крестьяне были недисциплинированны и их расправы над людьми были очень жестоки. Вскоре Марсель в своем письме к городам Фландрии говорил, что «люди наши от них ушли согласно приказанию нашему» после того, как убедился в невозможности уменьшить их кровавые выступления. По пути в Мо Жан Вайан соединился с другим отрядом парижан, под начальством Пьера Жиля. Целью парижан был захват сильно укрепленного рынка в Мо, где находились знатные дамы, со своими дочерями и сёстрами под охраною небольшого количества рыцарей. Именно это и привлекло купеческого старшину прийти в город, чтобы захватить ценнейших заложников и тем самым заставить наследника престола и регента Франции идти на уступки[2, с.76]. Горожане города Мо, люди из Парижа и Санли соединились вместе и выступили против людей, которые укрывались на рынке. 9 июня 1358г. жители города Мо встретили восставших с распростёртыми руками. Сам город был окружен рекой Марной. Первоначально люди, которые укрылись в городе, были напуганы тем, какое количество народа идет на них. Но спустя время к городу подошло подкрепление, во главе были два рыцаря, возвращавшиеся из Пруссии граф де Фуа и сеньор де Буш. Они заметили отчаянное положение осаждённых и решили прийти на помощь городу. Когда восставшие подошли к городу, рыцари отворили ворота. Завязался бой, опрокинувши и растоптавши передовой отряд, рыцари ворвались в самый город « и стали избивать их в одиночку и целыми массами … и истребляли до тех пор, пока сами совсем не выбились из сил, и массами сбрасывали их в р. Марну» [6, с.384]. Затем мятежный город был предан огню и разграблен, мэр города, был заключен в тюрьму, а затем казнён.

После того, как Гильом Каль отправился в Мело, против него выступил Карл Наваррский. Вождь крестьян не ожидал этого, потому что считал

его другом Марселя, потому что купеческий старшина поддержал Наваррского, признав его правителем Парижа. Перед тем как выставить свои отряды, Гильом Каль предложил жакам отойти к Парижу, где им мог помочь Этьен Марсель. На данное предложение крестьяне ответили, что: « не отступят, так как они достаточно сильны, для того чтобы разбить дворянство» [5, с.290].Очевидно, Карл был встревожен позициями, которые выстроил предводитель крестьян, в результате чего и пошёл на хитрость. Он выманил вождя восставших крестьян, сказав при этом, что хочет заключить мир, а когда последний появился, Карл потребывал схватить его и заковать в цепи, а затем подал сигнал для атаки. Лишившись своего предводителя, жаки оказались беспомощными. Один отряд пал под натиском вождя Роберта Серкота, затем был разгромлен и второй отряд, а конница решила спасаться бегством. Немногие крестьяне спаслись, спрятавшись в хлебном поле. Сам Гильмон Каль был обезглавлен в Клермоне по приказу Карла Наваррского.

Таким образом, можно заметить, что конфликт между горожанами и крестьянами проявился в том, что горожане перестали поддерживать в действиях крестьян, так как горожане добились своей цели, поэтому и оставили крестьян одних. Этьену Марселю и его сторонникам была безразлична судьба простых крестьян: купеческий старшина отстаивал интересы зажиточной верхушки города, которая рассчитывала на союз с Карлом Наваррским в борьбе против дофина. Карл был одним из кандидатов на престол и заклятым врагом дома Валуа, поэтому Этьен Марсель хотел с ним заключить договор о совместных действиях. Но парижская верхушка не хотела союза с крестьянами, так как цели последних были направлены только на уничтожение дворянства. Преступное отношение буржуазии было смертным приговором для крестьян. Восставшие, оставшись без помощи, были обречены на неудачу.

Список используемой литературы:

1.Аркский И. Крестьянская война во Франции в 1358 году (« Жакерия») // Борьба классов. 1936. № 10.

2. Басовская Н. И. Капитан жаков // И живы памятью столетий / Под ред. Ю. Е. Ивонина, Н. А. Гусаковой. Минск, 1987.

3. Грацианский Н.И. Крестьянские и рабочие движения в средние века. М.: Изд-во « Мир », 1924.

4.Гутнова Е.В. Классовая борьба и общественное сознание крестьянства в средневековой западной Европе (XI-XVвв.) М.: Изд-во « Наука », 1984.

5. Степанова В.Е., Шевеленко А.Я.. История средних веков.Хрестоматия. М.: « Просвещение» , 1969.

6.Хрестоматия по истории средних веков. В 3- х т. Т. 2 / под ред. С.Д. Сказкина. М.: Изд-во Соцэкгиз, 1963.

СЕКЦИЯ «РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗМОЖНОСТЕЙ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ»

УДК 656.078

АВТОНОМНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ В АВТОМОБИЛЕ
AUTONOMOUS CONTROL SYSTEM IN AN AUTOMOBILE

А.А. ФЕДОРЕНКОВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», группа АТпб-218, E-mail: thats_not_mine@mail.com

Н.А. АВДЕЕВА – научный руководитель, к.психол.н., доцент

A.A. FEDORENKOV – student, Vladimir State University, E-mail: thats_not_mine@mail.com
N.A. AVDEEVA – supervisor, PhD

Аннотация: В данной статье рассматривается развитие автономного управления автомобилем, уровни автоматизации, преимущества и недостатки систем автоматического управления автомобилем.
Abstract: This paper discusses the development of autonomous car control, levels of automation, advantages and disadvantages of automatic car control systems.
Ключевые слова: автономная система управления, уровни автоматизации вождения, инновационные открытия.
Keywords: autonomous control system, levels of driving automation, innovative discoveries.

At present with the development of technology relevant discoveries in the field of automotive vehicles appear. One such interesting innovation is the autonomous control system. Cars that are equipped with this system are usually called unmanned vehicles.

Speaking about the design of the vehicle, it should be mentioned what sensors the car is equipped with:

- LIDAR — rangefinder optical character recognition
- Stereo vision system
- Global positioning system (GPS)
- Gyrostabilizer

Driverless car software can include machine vision and neural networks. Some systems rely on infrastructure systems (such as those built into or near the

road), but more advanced technologies can simulate human presence at the decision-making level of steering position and speed, thanks to a set of cameras, sensors, radars and satellite navigation systems.

Levels of driving automation are as follows:

- Level 0: Automated system issues warnings and may momentarily intervene but has no sustained vehicle control.
- Level 1: The driver and the automated system share control of the vehicle.
- Level 2: The automated system takes full control of the vehicle (accelerating, braking, and steering).
- Level 3: The driver can safely turn their attention away from the driving tasks, e.g. the driver can text or watch a movie.
- Level 4 ("steering wheel optional"): No human intervention is required at all. An example would be a robotic taxi.

Economic advantage is possible due to cardinal minimization of road accidents and almost complete elimination of human casualties (at least among the passengers inside the car), hence a significant reduction in the cost of insurance and rapid response medicine; reducing the cost of transportation of goods and people by saving on wages and rest time of drivers, as well as fuel economy; improving the efficiency of road usage through centralized traffic management; reducing the need for individual cars through the development of systems such as car sharing; increasing road capacity by narrowing the width of road lanes (in the longer term);

There are social benefits. That is an opportunity to use a robotic car by people without a driver's license, possibly including minors; saving time, spent on the vehicle control, allows you to do more important things (for example, start using a computer driving a car) or relax.

There are some other benefits: transportation of goods in hazardous areas, during natural and man-made disasters or military operations; in the longer term,

the reduction of the global environmental burden is due both to the quantitative optimization of the fleet of cars, and due to the wider use of alternative energy for their movement.

The disadvantages are: liability for damage (depends on driving mode); loss of self-driving capability. Perhaps for fans of direct driving will be allocated special roads with additional security measures on the type of current motoring routes, but separated from the general network of roads for the movement of autonomous cars; unreliability of software vulnerable to hacking and surveillance; loss of privacy; possible use in the role of Jihad mobiles; job losses by people whose jobs involve driving vehicles; lack of driving experience for drivers in a critical situation; an ethical question about the most acceptable number of victims, similar to the trolley problem facing a car computer in an imminent collision.

In conclusion, it should be noted that introduction of such a system as Autonomous control is certainly one of the innovative discoveries of our time, but it requires considerable improvements due to its shortcomings.

References:

https://ru.wikipedia.org/wiki/
https://bigpicture.ru/?p=699663

УДК 7.03

ПОЧЕМУ ГОЛЛИВУДСКИЕ ФИЛЬМЫ УСПЕШНЕЕ РОССИЙСКИХ? WHY ARE HOLLYWOOD MOVIES MORE SUCCESSFUL THAN RUSSIAN ONES?

В.Х. НАЗАРОВ – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра «Автомобильный транспорт», группа АТпб-218, E-mail: halidnazarov@yandex.ru

Н.А. АВДЕЕВА – научный руководитель, к.психол.н., доцент
V.H. NAZAROV – student, Vladimir State University, E-mail: halidnazarov@yandex.ru.
N.A. AVDEEVA – supervisor, PhD

Анотация: в данной статье подробно описывается история развития голливудского кинематографа и приводятся аргументы, которые доказывают, почему Голливуд, на данный момент, снимает лучше фильмы, чем Россия по нескольким критериям, по рейтингам, кассовым сборам и т.д.
Abstract: this paper describes the history of the development of Hollywood cinema and provides arguments proving why Hollywood, at the moment, producec better films than Russia according to several criteria, ratings, box office receipts, etc.
Ключевые слова: история развития, кассовые сборы, кинонаграды;
Keywords: history of development, box office receipts, film awards.

It is no secret that Hollywood films have a higher priority for Russian viewers, in turn, domestic cinema is an occasion for ridicule, the strictest criticism, and other things. This point of view is confirmed by statistical data and ratings. Another key point is the box office receipts of both industries. If we talk about films that were produced in the United States, we can conclude that in general, most of them do not pay off, but overcome the $ 1 billion mark, when according to official data, the budget of the most expensive film was $ 300 million. These are very striking figures. If we talk about Russian cinema, we should first note that most of what is shown in cinemas have a massive number of negative reviews in various forums, social networks and other resources. We must mention the low ratings

and the fact that our films are nominated for international awards in rare exceptions. And the most important thing is that only a tiny part of the films is able to recoup their budget and this is a very sad fact.

We try to understand why we have come to such a sad outcome and offer our possible solutions to this huge problem.

First, let's start with scrupulosity the United States treats the production of their films. There are currently a huge number of rich film companies that managed to get rich in their time due to strong competitiveness. The first companies competed with each other on several grounds such as a high-quality picture, the best sound, and so on.

Having accumulated a decent amount of capital, these companies began to realize that due to the development of the film industry and the increase in the viewer's requirements for the quality of films in general. They began to select people who was responsible for the production of films and their promotion more seriously.

Until now, some of the highest-rated films were adaptations of classic novels. And the movie was successful as it was attached a considerable amount of effort on the part of the writers, who tried to shrink the material and not to worsen its quality, and the filmmakers who tried to recreate a full image of the characters described in the book.

The highest-grossing movies are currently fantastic superhero movies that have a huge fanbase and because of this, they do not make it difficult to collect fabulous money. For the most part, this is due to the fact that these films are given a huge budget, which is spent on visual effects and advertising promotion. But the United States in this regard are ahead of Russia, because in Hollywood films we see a well-written script that does not have any holes like ours.

Visual graphics in most cases are pleasing to the eye and the actors’ work does not let you be disappointed, which is not usually true in Russian films. These

are just some examples of the most successful options and all existing in Hollywood. If we talk about Russian films in detail, then we often see bad comedies on the screen, their humor is already boring for many people and is not interesting, which causes a small number of viewers who visit these movies. There is a large number of bad science fiction films, the ideas of which are taken over from Hollywood, but implemented in an unsuccessful way.

Solutions to the very serious problems are associated with film production. We should pay attention to the fact that we need to pay serious attention to the educational component. Take seriously the fact that among those people who are going to work in the field of cinema there was the majority of those who would be competent in this area. Rationalize funding from film companies for various projects and weed out offers for the production of strange movies. In terms of choosing a topic, they should try to pay attention to those projects that are noticed by the audience. Put together all the possible aspects that were applied to the audience while watching highly rated movies and implement them when creating new ones.

In my opinion, at the moment, the domestic cinema is in serious decline and significant measures should be taken, and this should be done immediately.

References:

1. https://www.kinopoisk.ru/
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/

УДК 520

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ СКАФАНДРА
HISTORY OF THE SPACESUIT

М.О. ЧАЕВА – студент, Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра «Автоматизация, мехатроника и робототехника», группа МР-118, e-mail: mchaeva@yandex.ru

Н.А. АВДЕЕВА – научный руководитель, к.психол.н., доцент

M.O. CHAEVA – student, Vladimir State University, e-mail: mchaeva@yandex.ru

N.A. AVDEEVA – supervisor, PhD

Аннотация: в данной статье описывается история развития скафандра и приводится перечень составляющих костюма для комфортного пребывания человека в открытом космосе. Также рассматриваются мнения о том, как будут выглядеть скафандры будущего.

Abstract: the paper describes the development of a spacesuit, provides a list of suit components for a comfortable work in the outer space. The views about suits of the future are considered as well.

Ключевые слова: история развития, скафандр, костюм, космос.

Keywords: development, spacesuit, suit, space.

A spacesuit is a whole spaceship that repeats the shape of the body. It appeared long before the first flights into space. At the beginning of the twentieth century, scientists knew that the conditions in the space differ from the Earth, so they had to come up with a suit for future space flights that would protect a person from the effects of external environment.

The first spacesuit appeared in science fiction in 1898. Garrett Service described this costume in his book «Edison's Conquest of Mars». Unfortunately, Garrett made several very common mistakes in the description of the spacesuit - the design was based on soft diving suits and didn't take into account the real physics of vacuum.

In 1936, the film «Space Flight» was released on Soviet screens. Tsiolkovsky was a consultant. But even there, in suits for walking on the moon, descendants of diving suits were easily guessed.

The first realistic description of the spacesuit in science fiction was made by Robert Heinlein. In his book «Have a space suit – you will travel», he described a spacesuit with hinges that do not swell in a vacuum, with plausible life-support systems and thermoregulation.

Development of a suit for the space included examples of Soviet spacesuits. The very first spacesuit SK-1 was developed in the USSR in 1961. In 1964, after many difficult stages of development and testing, Soviet scientists introduced an absolutely new spacesuit model - the Bercut. The next model of the spacesuit, which was released by the Soviet research and production enterprise Zvezda in 1967, was the Hawk. In 1969, the legendary spacesuit Krechet was completed, it was designed to fly to the moon. After Krechet in 1973, the Sokol rescue suit was released. The latest released actual modification of the spacesuit is the Orlan – ISS. It has been relevant in operation since 2009.

A spacesuit is a specialized clothing designed to go into space, it is one of the most expensive things in the world. American spacesuits cost from 9 to 12 million dollars.

So how is the space suit arranged so that its price is such a large sum?

The front part of the suit is a helmet. The main porthole has a special light filter, which is put on by the astronaut if he needs protection from the sun rays.

The main porthole and the filter are made of special impact-resistant material that can't be broken even if you hit it with a hammer. The light filter, in addition to this, is covered with a layer of real gold. In the conditions of the space, where there is no atmosphere, this protects against the burns on the face.

The outer layer of the spacesuit is made of phenylone, thanks to which the suit becomes immune to mechanical damage, fire, and radiation. Following are as many as 10 layers of thermal insulation material to protect the astronaut from extreme temperatures. Radio fabric is under the thermal insulation layer. This is a special material that provides data reception and transmission for communication with the ISS. Under the spacesuit, the astronauts wear blue vests, which are a full fledged radiator. Between the layers of blue fabric, hundreds of small tubes are drawn, through which water constantly circulates. Before entering the spacesuit, special inlet and outlet tubes are connected to the life support system, and after using the built-in computer, the astronaut adjusts the temperature of the water that is comfortable for him.

The Russian Orlan MK spacesuit is the very first model with a built-in computer in the Russian history of astronautics. The computer is very small and the maximum that it allows you to do is to look at information about the condition of the suit and pressure readings. In addition to the display, the computer has several toggle switches. With their help, the astronaut can switch the operation of some life support units to manual or automatic mode.

Like in an airplane, most of the spacesuit systems are duplicated. Near the helmet, there are several LEDs that can signal in the event of a breakdown. In the life support compartment, you can also find two cylinders with oxygen and water. The engineers even duplicated the sealing system.

Each space suit, together with gloves and a helmet, weighs 127 kilograms on the Earth, which in the conditions of the space zero gravity does not matter. The spacesuits are always white to reflect the sun rays. Putting on a suit that has

undergone a thorough preliminary check lasts about three quarters of an hour and is impossible without the help of crewmembers.

The spacesuit development does not stop, and now engineers are experimenting with a variety of designs.

Creative rethinking of aircraft altitude-compensating suits are crimping suits. In them, the tissue directly adjoins the body and provides the necessary pressure for breathing. Theoretically, such suits should be easier and more convenient, but it is very difficult to compress the entire body evenly and to ensure the absence of pain and bruising in a person.

Experts have not decided yet in which suit a person first would set foot on the surface of the Red Planet. NASA experts are considering a wide range of options: from a heavy rigid Mark III suit to a light-fitting Bio-Suit suit.

The ideal spacesuit has already been invented in science fiction. In the book «The Black Relay» by Vladimir Vasiliev, a «suit» is described, consisting of a tiny generator of a force field and a life support system that protects against vacuum, temperature and radiation. The astronaut fastened the box to his belt, spent five minutes checking it, and can travel through space even in shorts and a T-shirt. But to come true, of course, technologies have to continue developing.

References:

1. https://ru.wikipedia.org/wiki

2. https://www.mirf.ru/science/skafandr-istoriya-i-ustroystvo

СЕКЦИЯ «PSYCHOLOGY AND SPESIAL NEEDS EDUCATION»

УДК 376.3

НЕТРАДИЦИОННЫЕ ТЕХНИКИ РИСОВАНИЯ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ, СТРАДАЮЩИМИ ЗАИКАНИЕМ
NON-TRADITIONAL DRAWING TECHNIQUES FOR WORKING WITH STUTTERING CHILDREN

Ю.С. ОСЬКИНА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ПЛСП, группа КП-118, e-mail: dzhyliaoskina@yandex.ru
Г.Н. ЗАМАРАЕВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, e-mail: galyonka@mail.ru
Yu.S. OSKINA – student, Vladimir State University, Institute for Humanities, e-mail: dzhyliaoskina@yandex.ru
G.N. ZAMARAEVA – research supervisor, senior lecturer, Vladimir State University, Institute for Humanities, e-mail: galyonka@mail.ru

Abstract: This article considers the possibility of using non-traditional drawing techniques for speech therapy in classes with children suffering from stuttering. The text specifies the definition of stuttering in children, its typology, types of non-classical drawing, its positive and negative sides, and also provides a clear example of the influence of some drawing techniques in the work with stuttering based on a study conducted in a preschool educational institution.
Аннотация: Данная статья рассматривает возможность использования при логопедической работе в занятиях с детьми, страдающих заиканием, нетрадиционных техник рисования. В тексте указаны определение заикания у детей, его типология, виды неклассического рисования, его положительные и

отрицательные стороны, а также приведен наглядный пример влияния некоторых техник рисования в работе при заикании на основе проведенного исследования в дошкольном образовательном учреждении.
Keywords: stuttering, drawing, blotting, emotional stress, defect, research.
Ключевые слова: заикание, рисование, кляксография, эмоциональное напряжение, дефект, исследование.

Currently, the number of children who are diagnosed with stuttering by doctors has increased. Most of the patients suffer from their lack of self-consciousness and become self-conscious, thus aggravating their condition. A huge variety of methods are being developed to reduce the impact of stuttering on a person and speed up their recovery. These methods also include non-traditional drawing techniques.

Stuttering is a fairly common speech disorder in children, manifested in a disorder of coordination of speech acts. There are many theories about the mechanism of stuttering, but until recently, stuttering has been characterized as a complex speech disorder that requires further in-depth study. In speech therapy, there are two types of stuttering, i.e. developmental and neurogenic. Developmental stuttering is the most common form of stuttering that occurs in young children when they are still learning speech and language skills. Some clinicians believe that this type of stuttering occurs when a child's language and speech abilities cannot match their verbal needs. But the main cause of the developing type is considered to be the connection of stuttering with the complex interaction of many factors. Neurogenic stuttering occurs as a result of brain injury, strokes, and other brain disorders [1].

A person who suffers from stuttering is often afraid of their abnormality, is shy to start a conversation with people around him. Stuttering in childhood puts a

huge pressure on the child's psyche, forming their isolation, fear of communication, painful awareness of their speech defect. In this regard, language-speech pathologists develop different sets of remedial programs to overcome stuttering in children. Correction of stuttering requires a comprehensive approach: medication, psychological and speech therapy correction. As mentioned above, many approaches to overcoming childhood stuttering have been developed; unusual tasks, technologies and techniques are increasingly being introduced to ensure that the child's attention is focused, and that interest in the work is not lost. The experience of teachers has shown that classes based on non-traditional drawing in the correction of stuttering create positive emotions; facilitate the communication process and self-expression; help to overcome the language barrier; allow them to build a relationship between the teacher and the child.

Using the method of stuttering correction with non-traditional drawing techniques, I found out the influence of this method in speech therapy for stuttering in experimental work on stuttering correction in preschool children. The use of non-traditional drawing techniques is not accidental, as it makes it possible to combine the correction of existing disorders in children with the acquisition and improvement of visual skills. Working in non-traditional techniques allows you to develop the sensory and emotional sphere not only by studying the properties of the depicted objects, performing appropriate actions, but also by working with a variety of visual materials. Conducting classes using non-traditional techniques:

- helps to remove children's fears;
- develops confidence in their abilities;
- develops spatial thinking;
- teaches children to Express their ideas freely; [2]
- encourages children to make creative searches and decisions;
- develops a sense of composition, rhythm, color, color perception;
- develops fine motor skills of hands;

- develops creativity, imagination and imagination;
- during work, children get aesthetic pleasure.

The selection of techniques and techniques for creating images to relieve stress requires conscious application to children who suffer from stuttering. In total there are about 18 of the most common non classical drawing techniques:

1) drawing with prints;

A) stamps made of plasticine (giving plasticine the desired shape, adding patterns to it, coloring in the desired color and leaving prints on paper, glass, wood, and so on.);

B) stamps from threads (on the necessary decorated plasticine, threads are wound, coloring in paint and applying to the surface to be decorated);

C) images-prints (on the foam form, patterns are applied with a pointed object, adding paint and applying to a sheet of paper);

D) prints "leaves" (applying paint on the side with streaks and further printing on a sheet of paper);

E) vegetable and fruit Prints (shaping, applying paint and sealing on the surface);

2) drawing with your hands;

A) with palms (paint is applied to the palm, then an imprint is put on the surface, if desired, any details are added with brushes, pencils, markers);

B) with fingers (similar to drawing with your palms);

3) drawing with soap bubbles (paint is added to the soap solution 1) foam is whipped up and a sheet of paper is immediately applied 2) using a special tube, bubbles are inflated and leave traces when touching the paper);

4) drawing with salt (salt is sprinkled on the background with low-dry paint. When the paint dries, the salt is shaken off, and an unusual pattern is obtained);

5) drawing with crumpled paper;

Method 1. A crumpled paper / napkin is applied to the sheet of paint while it is still dry.

Method 2. Paint is applied to the crumpled paper; the lump is applied to the paper, leaving characteristic traces;

6) drawing with oil pastels and watercolors;

7) monotype (paint is applied to the surface, a drawing is created with a stick or finger. A sheet is placed on top and pressed against the surface);

8) blotting (the blot is blown through a straw to form a shape, details are drawn);

9) netnography;

10) painting with cotton swabs;

11) grattage (wax is applied to the cardboard, paint is applied to it. The drawing is scratched with a sharp object);

12) plastilinovaya;

13) drawing a dry-brush method of butting;

14) raw watercolors. Creating an image on a wet sheet of paper;

15) drawing with three-dimensional paints. [3]

The educational material was selected taking into account the age and individual characteristics of children and the topic of the lesson. The program for the introduction and use of non-traditional drawing techniques is statistically designed for a long time, which is its disadvantage, but with the correct selection of the type of image technique in accordance with the severity of the child's stuttering, a competent approach on the part of adults to creating conditions for visual activities for children, a smooth transition from easier to more complex techniques, you can see an improvement in the emotional, communicative, social spheres ,as well as significant progress in establishing a speech rhythm, due to which there is a "smoothing" of the defect. Experts also claim that the use of non-traditional methods of drawing can develop a child's memory, attention, help the

child Express their experiences, emotions, in the course of visual activities removes emotional stress, as well as overcome the communication barrier, which is very often seen in children suffering from various types of stuttering.

The study was based on a mass preschool institution. The experiment involved 6 children with stuttering of the older preschool group, among which 5 were children with developmental stuttering and 1 child who received stuttering due to brain injury at an early age. Children were characterized by isolation, when addressing them they were afraid, thereby provoking a convulsive state of speech reproduction. The study was conducted for 3 months. I have used the following methods of non-traditional drawing: drawing with a dry brush, blotting, drawing with your hands drawing with prints "leaves" and drawing with three-dimensional paints (from flour, salt and dye, a homogeneous mass is made, which can be used to paint a dense quality material, such as cardboard). To make the drawings more interesting for children, I added additional decorations in the form of liquid sequins. In addition to non-traditional drawing techniques, we use experimenting with various artistic materials, games, finger exercises, and looking at illustrations. Classes with this method are held in the form of joint activities of children and the teacher. The teacher shows, explains and works together with children, which leads to independence of children in work. During the process of drawing or making crafts, the preliminary idea, the possibility of performing and achieving the best material, as well as the final stage, discussion of the result, are discussed in the form of a dialogue. Special tasks of speech development are also solved: respiratory gymnastics when blowing paint (the "blotting" technique), children imperceptibly strengthen the muscles of the lips, and a kind of respiratory gymnastics is performed. An active and passive dictionary is formed by using words that denote the properties and qualities of objects, methods of action, etc. The use of musical works without text (melodic accompaniment of classical music) during these classes will contribute to the best relaxation and stress relief. As a result of

the experiment, I found that children using non-traditional drawing are better able to contact a speech therapist, since an unusual activity causes children to feel joy and fun, and children, thanks to non-standard self-expression, have the opportunity to overcome their communicative isolation. The most important thing is that children have learned to "smooth out" a speech defect during drawing, improved regulation of speech breathing, and speech rhythm, which helps children not to stop their speech when stuttering, and using pauses, unhurried speech clearly conduct conversations with others. Also, with this method of work, children have become noticeably relieved of tension in the process of visual activity.

Thus, the use of non-traditional drawing techniques for correcting stuttering in preschool children creates a positive emotional mood, facilitates the communication process and relieves emotional stress. They contribute to overcoming motor awkwardness, and also create a favorable psychophysiological basis for the development of speech.

Список используемой литературы:

1. Stuttering. [Электронный ресурс], https://www.nidcd.nih.gov/health/stuttering

2. Федотова, Е.В. Нетрадиционные методики рисования [Электронный ресурс], https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2018/03/01/netraditsionnye-metodiki-risovaniya

3. Фурнис, Дж. Дж. (Gillian J. Furniss) Дети с аутизмом – учим рисовать [Электронный ресурс], https://specialtranslations.ru/autism-drawing-learning/

УДК 159.9

НЕОСОЗНАВАЕМЫЕ ПОБУДИТЕЛИ СОЗНАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ

UNCONSCIOUS INCENTIVES OF CONSCIOUS ACTION

Д.Д. ЕРЕМИН – студент, Гуманитарный институт, кафедра ОиПП, группа ПЛ-119, E-Mail auslander1966@gmail.com

Г.Н. ЗАМАРАЕВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедры иностранных языков профессиональной коммуникации, E-Mail galyonka@mail.ru

D.D. EREMIN – student, Vladimir State University, E-Mail auslander1966@gmail.com

G.N. ZAMARAEVA – senior lecturer, Vladimir State University, E-Mail galyonka@mail.ru

Аннотация: В данной статье нами рассмотрен ряд феноменов, которые оказывают непосредственное влияние на сознание человека, но в то же время не осознаются самим человеком. Теоретической основой исследования является теория Зигмунда Фрейда. Кратко представлены уровни сознания в учении Фрейда. В статье приведена классификация изучаемых процессов и примеры, описывающие их влияние на жизнь человека. Сделан вывод о роли рассмотренных процессов в жизнедеятельности человека.

Abstract: In this paper we consider a number of phenomena that have a direct impact on human consciousness but at the same time are not recognized by the person. The theoretical basis of the study is the theory of Sigmund Freud. The level of consciousness is briefly presented according to Z. Freud. The article provides a classification of the studied processes and examples that describe their

impact on human life. The conclusion is drawn about the role of the considered processes in human life.
Ключевые слова: неосознаваемые побудители, сознание, предсознание, бессознательное, ошибочные действия, сновидение, невроз.
Keywords: unconscious incentives, consciousness, preconsciousness, unconscious, erroneous actions, dream, neurosis.

In the modern dynamic world, a person is forced to find ways to match to the changes that are taking place and to control all the processes that occur in their mind. The purpose of the study is to analize the structure and nature of the unconscious incentives of conscious action which is the object of the study. The subject of the study is the structure and mechanisms of action of unconscious processes as a special form of mental activity.

Before analyzing unconscious processes, we should consider the structure of consciousness introduced by Freud. According to Freud *consciousness* is related to everything that is realized and controlled by a person. Hidden (or latent) knowledge lives in the *preconscious*. This is the knowledge that a person has, but at the moment it is absent in his consciousness. Freud related the *unconscious* to those processes that are not realized, but have an excessive effect on human behavior. Another feature is the fact that they hardly pass into the field of consciousness [1, c. 59].

Let us turn our attention to the first group of unconscious incentives of conscious actions - **erroneous operation or «parapraxis»** (ger. Fehlleistungen). These actions are often found in our lives and attract little attention. The boundaries of erroneous actions are set by the following conditions:

The erroneous action does not go beyond and must remain “within the limits of normal phenomena”. The erroneous action has the nature of a temporary

violation. Having performed such an action, we do not know our real motive and believe that it happened by chance and unintentionally.

Erroneous actions are of the following types:

1. *Pretence* (Versprechen) – when, in an effort to say something, someone instead of one word uses another; *mishearing* (Verhören) – when a person hears what they are not told (hearing loss does not apply here) [3, c. 17-18].

2. *Oblivisence or forgetfulness* (Vergessen) – short-term forgetting, for example, of a name, or intention, which he forgets at a certain moment, but later recalls [3, c. 17-18].

3. *Hiding* (Verlegen) or *overwriting* (Verlieren) – when you remove an object, so that you can no longer find it [3, c. 34]

All these actions can occur in persons with inaccuracies in mental activity under certain conditions. A person who usually speaks correctly can make a reservation: if he is unwell, tired and excited; he is too busy with other things. However, these actions can occur with people who do not have similar symptoms that why these actions already will have a completely another meaning for specialists.

The next process is no less, and perhaps more interesting than the previous one. **Dreams** (Traume) – we see while sleeping. They are mental life, which has well-known analogies in the waking state and at the same time differs sharply from it. I would also like to note that dreaming is not a somatic, but a mental process [3, c. 83].

During sleep, the level of control of consciousness decreases and a person has dreams caused by a breakthrough in the consciousness of the unconscious.

Freud believed that a dream is the way in which the psyche plays out suppressed or inaccessible desires. During sleep, we dream of what we would like to do or get in everyday life.

I also want to note some features of dreams:

1. Dreams are often forgotten because they are not realized.

2. A dream speaks the language of images, not words and concepts.
3. The dream is influenced by cold, sound, light and diseases of internal organs.
4. A dream represents an object not entirely, but partially, taking some of its property, features or contour [3, c. 17-18].

Freud considered this group the main manifestations of unconscious activity. According to his theory, **neurotic symptoms** are traces of repressed traumatic experiences that form an explosive focus in the sphere of the unconscious and from there they produce their destructive attack. This focus must be opened and discharged – then the neurosis will lose its focus.

The formation of neurosis can be affected by the following factors:
1) biological (heredity or prolonged somatic diseases);
2) socio-psychological (unfavorable family circumstances, improper upbringing);
3) factors of a psychological nature (premorbid personality traits, psychological disorders, etc.).

According to Z. Freud, each symptom, like any parapraxis or dream, makes sense and is associated with the patient's experiences. In his point of view, symptoms are a derivative of unconscious processes in which repressed sexual drives and desires of a person play a significant role [4, c. 17-34].

In conclusion, it should be noted that the unconscious incentives of conscious action have a great influence on a person’s life and their behavior in certain situations. Thus, we examined all the unconscious drivers of conscious action, while relying on the “theory of unconscious” by Austrian psychoanalyst Sigmund Freud. It can also be said that the human psyche is complex and includes not only consciousness, but also processes uncontrolled by the subject, but the psyche cannot be described by simply dividing the processes into conscious and unconscious. The sphere of the unconscious is too complex and not yet fully understood.

Список используемой литературы:

1. Гиппенрейтер Ю. Б. Введение в общую психологию. Курс лекций. – М.: «ЧеРо», при участии издательство «Юрайт», 2003. – 336 с.
2. Колесов, В.И. Соотношение категория «сознание», «бессознательное» («подсознание», «надсознание»), «самосознание», представляющих человека миру. – Мир психологии. – 2017. – С. 246 – 254.
3. Фрейд З. Введение в психоанализ; (пер. с нем. Г.В. Барышниковой). – М.: АСТ, 2016. – 544 с. – (Эксклюзивная классика).
4. Фрейд, З. Психология бессознательного. – СПб.: Питер, 2019. – 528 с. (Серия «Мастера психологии»).
5. Фрейд, З. Психопатология обыденной жизни. – М.: Эксмо, 2019. – 192с. – (Великие идеи).

УДК 37.022

СВОБОДНОЕ ВОСПИТАНИЕ КАК СРЕДСТВО ВСЕСТОРОННЕГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

FREEDOM-BASED EDUCATION AS MEANS OF THE FUII DEVELOPMENT OF PERSONALITY

А.Е. СИМОНОВА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ПЛиСП, группа КП-118, E-mail: aleksandrasimonova293@yandex.ru

A.E. SIMONOVA – student, Vladimir state university, E-mail: aleksandrasimonova293@yandex.ru

А.Ю. БОРИСОВА – научный руководитель, старший преподаватель кафедры иностранных языков профессиональной коммуникации, Гуманитарный институт, E-mail: a-dejonge@outlook.com

A.J. BORISOVA – senior teacher, Vladimir State university,e-mail:a-dejonge@outlook.com

Аннотация: В данной статье рассматривается свободное воспитание, которое легло в основу метода Марии Монтессори. Описывается, что из себя представляет этот метод.Раскрывается комплекс образовательных принципов, которые следуют естественному развитию ребенка.Говорится об образовательных трудах Толстого, которые предвосхитили прогрессивные образовательные теории Монстессори. В заключении приводятся плюсы и минусы этого метода, а так же делаются выводы по этой теме.

Abstract: This article discusses freedom-based education, which formed the basis of the Maria Montessori method.It describes what this method is all about. The complex of educational principles that follow the natural development of the child is revealed.It is a question of the educational works of Tolstoy, which anticipated the progressive educational theories of Monstessori.In conclusion, the pros and cons of this method are presented, as well as conclusions are drawn on this topic.

Ключевые слова: свободное воспитание, всестороннее развитие личности, природосообразность, разновозрастные группы, Монтессори-группа, Монтессори-материал, целостная среда.

Keywords:freedom-based education, of the full development of personality, nature-based, groups of different ages, Montessori group, Montessori materials, holistic environment.

When a child arrives in the family, parents begin to think about his upbringing. They want to find the best educational program for their children, answering educational goalsand objectives. Mother and father hope to educate intelligentpeople, who will have self-esteem, easily get in touch with other people and have opportunities for activity throughout their lives. They recognize early

learning that has a lasting impact on the full development of the child's personality and future learning.

The famous Russian writer Leo Tolstoy (1828–1910) was interested in a wide range of pedagogical problems. Tolstoy spoke about the traditions of natural and freedom-based education, as well as about the ideas of nature-based, non-violent and humanistic pedagogy. At the age of 21, Leo Tolstoy opened a school in his family estate «YasnayaPolyana», where he was a teacher. He truly believed that the only task of an educator is to teach students according to a nature-based principal and taking into account the interests and gifts of any child. According to Tolstoy, a teacher should not impose his relative knowledge on his students.He explained this by saying, that children are more moral than adults, because children have not yet been spoiled by life.Simply put, immoral adults cannot raise moral children. What did Tolstoy call freedom-based education - a rod-free teaching process determined by a learner's interest or a method of motivation based learning. Tolstoy's educational writings would anticipated the progressive educational theories of Maria Montessori.

For more than a hundred years, the Montessori Method has been widely used around the world.Maria Montessori (1870–1952) was the first female Doctor to graduate from the University of Rome. She first became world renowned for her work in children's education after developing a set of educational principles that followed the natural development of the child. This method is an educational approach aimed at the child, which is based on scientific observations of children from birth to adulthood.When observing children, Montessori devoted a special role to the enthusiasm with which children absorbed information from their environment.She realized that if you create the appropriate conditions and materials for development so that they can freely follow their interests, then the children will begin to learn independently. On her initiative, groups of different ages were created. This was done so that younger children could learn

from older ones, and older children reinforced what they already know.An educator, in the Montessori system, plays the role of an assistant, colleague, servant of a child, but his main function is observation.According to M. Montessori, an educator should be able to recognize the features of child development, be able to describe, analyze them, to understand and, if necessary, help.Montessori group is a specially prepared environment in which everything is in the public domain for children.Montessori abandoned the lesson system and advocated the free movement of children, independent choice of place and time of work.Instead of sitting behind not movable desks, she offers multi-colored rugs. Furnitureshouldbelight, suitableinsize.When developing the material, Montessori was guided by the principle of error control, which is the basis of the child's independence.In the complex, the material forms a holistic environment that covers all areas of development and primary education.The Montessori classroom is divided into several zones, each of them contains specially created material for children. For example, in the «practical life exercises» zone, a child learns to take care of himself (how to get dressed, washing, cooking, cleaning), develops movement skills (walking along the line, etc.), and takes care of the environment (caring for animals and plants).The most important zone, according to Montessori, is the sensory development zone, because in it a child develops sensory organs (taste, smell, touch, hearing, sight) that help him to learn the world.For example, materials such as cylinder blocks, pink tower, brown stairs, lower and capital case sandpaper letters, colored tablet etc. Maria Montessori, creating her method, wanted to show that if children are given the opportunity to choose their own educational activities, then a confident, inquisitive, creative child will grow up.As it turned out, this approach, which is more than 100 years old, is now being sought by parents.

Of course, any educational system has its pros and cons, and the method developed by Maria Montessori is not an exception.First, I would like to say that

Montessori schools are not so common, especially in Russia. They are most common in the United States and the Netherlands.It is important to remember that these schools are small in number of peoples and education in them is mainly up to 12 years old.There are only a few full-cycle schools under the age of 18 in the world.At the moment, there is an increased interest in such schools, so it is possible that in the near future there will be many more such schools.

Of course a Montessori school can't be free. I do not attribute this point to the disadvantages, as you need to understand that the fee for such training is associated with a large number of advantages.The Montessori class is located in a large room full of light, decorated and furnished with natural materials. Of a great importance are Montessori materials which should be constantly updated and modified, as there is no limit in using paper, carton and felt pens. But what is most important, there are very few teachers who are specially trained to work at Montessori schools.All of the above requires certain costs.After such training, new horizons and new opportunities are open up for the child, which meet the requirements of the 21st century.First of all, the Montessori school cares about the quality of education and upbringing, and high quality can not be cheap.

Montessori method is far from conventional school standards so the child, used to mooting free in the classroom, will final it difficult to adapt to a conventional school class.

I would like to say that this method is not suitable for every child.All children are different and no one knows him better than his parents, so you need to choose an educational institution based on the needs and potential of the child.

«One test of the correctness of educational procedure is the happiness of the child, » - Maria Montessori said.

Список используемой литературы:

1. American Montessori Society Why Choose Montessori Education[Электронный ресурс], -https://amshq.org/Families/Why-Choose-Montessori

2. Boguslavsky, Mikhail V.Leo Tolstoy/Russian-American Education Forum: An Online Journal, 2002, №1 [Электронный ресурс], - http://www.rus-ameeduforum.com/content/en/?article=1000725&iid=6&task=art

3. Walker, S. Maria Montessori and her Montessori Method of teaching [Электронный ресурс], - https://hubpages.com/education/Maria-Montessori-and-her-Montessori-Method-of-teaching

УДК 37.1174

ЛОГОПЕДИЯ В АМЕРИКЕ
SPEECH THERAPY IN AMERICA

У.М. ГУСЕВА – бакалавр, Гуманитарный Институт, кафедра Пл и СП, группа КП -118, E-mail: guseva.ulyana@bk.ru

А.Ю. БОРИСОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, E-mail: a-dejonge@outlook.com

U.M. GUSEVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: guseva.ulyana@bk.ru

A.Y. BORISOVA – senior teacher, Vladimir state university, E-mail: a-dejonge@outlook.com

Аннотация: в работе представлено сравнение профессии логопед в России и в Америке. В статье было рассмотрено: история возникновения логопедии, образование, которое должен иметь логопед для работы, специфика логопедического процесса, способ реализации логопедической помощи. По

данному ряду характеристик были выявлены общие черты и различия профессии в указанных странах. Рассмотрение логопеда в Америке строилось на основе опыта данного специалиста, работающего в настоящее время.

Abstract: this paper presents a comparison of the speech therapist profession in Russia and in America. The article considered: the history of speech therapy, the qualification that a speech therapist should have for work, the specifics of the speech therapy process, and the way to implement speech therapy assistance. For this set of characteristics, common features and differences of the profession in these countries were identified. The examination of a speech therapist in America was based on the experience of this specialist, who is currently working.

Ключевые слова: логопедия, дефектология, образование логопеда, логопедический процесс, логопедическая помощь, сравнение логопедических систем в разных странах.

Keywords: speech therapy, developmental paediatrician, speech therapy education, speech therapy process, speech therapy assistance, comparison of speech therapy systems in different countries.

A speech therapist is a specialist who eliminates speech deficiencies. It detects speech disorders in adults and children and helps them overcome them. The profession of speech therapist is relevant in our time, as the number of people with speech disorders is increasing. Science is facing new questions and problems, and the demand for speech therapy services is growing fast.

In the United States, this profession is called speech language pathologist. Specialists are very much in demand. They solve communication problems.

In order to compare a speech therapist in the United States and a speech therapist in Russia, we will highlight a number of characteristics for which the comparison will be implemented. The first characteristic - history, here we will

consider how the science has developed in those countries. The second characteristic is education. Let's analyze what kind of education and qualifications a speech therapist should have for a work license. The third characteristic is the speech therapy process. Let's specify the length of sessions and the principles of speech therapy. The latest characteristic is the place of work, we will find out at which institutions speech therapy is provided and its availability to the population.

In the process of research, I used the following methods: data collection and analysis, comparison of previously selected characteristics. I used a systematic approach, an empirical approach, and an activity-based approach. The theoretical component is psychological and pedagogical literature. The practical component is the experience of a speech therapist from the United States.

Let's have a look at the history of speech therapy in Russia.

The history of the development of this science in our country is quite long. Speech therapy has its roots in pre-revolutionary Russia. It was then that children with developmental disabilities were helped by charitable organizations. Speech therapy gradually developed as part of special education and only in 1933 became an independent science.

As for the United States of America, speech therapists appeared as a separate profession in the United States in 1925. Between 1945 and 1965, many methods were developed to diagnose and treat mental disorders and diseases that cause speech defects.

The information about the above was very brief, not detailed, and written in general terms. I realized that these sources would not be enough to get a detailed answer, so I decided to talk to a practicing speech therapist working in America.

I had the opportunity to talk to a speech language pathologist in the United States, Speech Language Pathology Clinician - Marilee Dunn.

I wrote a letter with questions and few days later I received a reply. I was told how speech therapy is organized in America and answered my questions in

detail. A few of the questions and answers are listed below.

As for the kind of education a speech therapist should have to get a license to work, Marilee writes: The requirements are an undergraduate degree (4 years) followed by a master's degree (2 more years). So a total of 6 years in the US. The next question was about the speech therapy process, and I found out that First of all, speech therapy is aimed at identifying the problem through a qualitative assessment. Corrective work is carried out in accordance with the development of the speech function in ontogenesis. In America, there are programs for children at risk, but they are not popular. They are used for children whose parents are trained in this program. This means that parents at home deal with children at risk. The speech therapy process in the United States has no obvious differences with your system in Russia. Then I found out how much speech therapy is available to the population and at what institutions you can get speech therapy. The speech therapist explained that speech therapy is provided at schools, kindergartens, special institutions, and hospitals. Speech therapy is available, but it depends on the workload in the above-mentioned institutions. On average, an appointment is made within two weeks in hospitals. At school, speech therapy is an additional activity after school.

Marilee told me that she has been working at the hospital for 28 years. The following is a excerpt from her letter:

«I haven't worked with children in years. I only work with adults who have neurological problems such as stroke, Parkinson's disease, fronto- temporal dementia which starts with language problems, other types of dementia, and traumatic brain injuries».

To work in the Russian healthcare system, you need a medical degree. In America medical education is not required. Training speech therapists in an educational institution entitles specialists to work in a hospital.

In contrast to American system you do not need a medical degree to work

as a speech therapist in a hospital.

Thanks to Marilee, I have learned a lot of interesting things and shared them with you.

Based on the above, I would like compare job of a speech therapists in the United States and in Russia:

The history of speech therapy began earlier in Russia, but it developed more rapidly in the United States.

Working as a speech therapist in Russia requires a 4 year of study bachelor's degree, meaning we can work in the field without a master's degree. In the United States, a master's degree is the minimum degree required to obtain a license.

The speech therapy process itself has the same features, since it follows the ontogenesis of speech activity. Only the length of classes differs. In Russia, classes last no more than 15-20 minutes, while in the United States classes are longer.

Speech therapy in Russia and the United States is provided in the same institutions. The availability of speech therapy depends on the workload of institutions.

In conclusion, I would like to mention that there are differences between speech therapists in Russia and the United States, but there are much more similarities. Marilee writes that they studied the works of Russian speech pathologists while studying at university. One of her favorites is Alexander Luria. In turn, works of foreign psychologists are also studied in Russia. We are united by their great works.

Marilee and I share the same opinion:

There is no other profession more interesting than speech and language pathology. It's interesting to work with children who need help in implicitly learning what other children just get without any specific help in speaking, understanding spoken language, reading, and writing. I hope that you are seriously considering

this profession for your life purpose.

Thus, we have considered the profession of speech therapist in the countries of Russia and the United States. According to the previously identified characteristics, namely the history of speech therapy, the education of a speech therapist, the essence of the speech therapy process, as well as the place of work of a speech therapist, similar and different features of this profession were identified in these countries. Speech therapist is an important and rewarding occupation. Specialists are particularly trained to help people correct their speech deficiencies.

Список используемой литературы:

1. Основы логопедии с практикумом по звукопроизношению: Учебное пособие для студ. сред. пед. учеб, заведений / М.Ф.Фомичева, Т. В. Волосовец, Е. Н. Кутепова и др.; Под ред. Т. В. Волосовец, С. 22

2. [Электронный ресурс] - http://www.logoblog.by/2011/12/speech-therapist-7.html

СЕКЦИЯ «INNOVATIONS IN INFORMATION TECHNOLOGIES»

УДК 681.3

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕИНЖИРИНГЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ
INFORMATION TECHNOLOGY IN BUSINESS PROCESS REENGINEERING

М.А. ДОГАДИНА – студентка, Институт экономики и менеджмента, группа БИ-118, E-mail: mdogadina-256@mail.ru

M.A.DOGADINA– student, Vladimir state university, E-mail: mdogadina-256@mail.ru
I.S.FILIPPOVA – student, Vladimir state university, E-mail: irinafil-ipp500@gmail.com
И.С.ФИЛИППОВА – студентка, Институт экономики и менеджмента, группаБИ-118, E-mail: irinafilipp500@gmail.com
A.Y. BORISOVA – senior teacher, Vladimir state university, E-mail: a-dejonge@outlook.com
А.Ю.БОРИСОВА – научный руководитель, Гуманитарный институт, E-mail: a-dejonge@outlook.com

Abstracts: The modern sphere of activity is characterized by an increased degree of competition in the market. Companies must adapt to changes in the market environment to make a profit and increase their revenue. Information technology allows to achieve improvements in BPR. This article will show how the important role plays information technology in this methodology. BPR helps businesses to improve the work of their organization and achieve major improvements using information technology.

Аннотация: Современная сфера деятельности характеризуется повышенной степенью конкуренции на рынке. Компании должны адаптироваться к изменениям рыночной среды, чтобы получать прибыль и увеличивать свою выручку. Информационные технологии позволяют добиться улучшений в БПР. В данной статье будет показано, какую важную роль играют информационные технологии в этой методологии. BPR помогает предприятиям улучшить работу своей организации и добиться значительных улучшений с использованием информационных технологий.

Keywords: information technology; BPR; changes; products; activators.

Ключевые слова: информационные технологии, БПР, изменения, товары, активаторы

Nowadays, organizations stick to the trend of dividing processes into tasks, each task is assigned a specific person and a hierarchical ranking is made by the level of specialization of people responsible for a particular task. If the company is large, the work in it will be more specialized and there will be more steps for dividing the work. Today the competition increases. Similar products are sold on a variety of competitive bases including not only price but also quality and presale service. Organizations must also adapt quickly to changes in order to preserve or improve their competitive position. This requires a methodology that allows to make changes in the organization in order to improve quality, service, time and costs. Business process reengineering (BPR) is popular as an approach for making changes to business methods and business processes. Business process reengineering elements, which are called activators simplify the process reengineering process.

The main purpose of the article is to study and analyze the importance of information technology in business process reengineering, to pick out the main elements of reengineering. The main objectives of this article are:

1. reveal the BPR concept
2. establish the role of BPR in information technology
3. identify the main theoretical aspects

BPR is a radical change of processes to achieve huge improvements in modern performance measures such as quality, cost, speed, and service. Reengineering focuses on processes. A process can define as a set of related questions and tasks in order to achieve the desired result.BPR is a technique that helps to make changes in the companies and introduce new processes, and work styles. Therefore, some elements will need in order to make changes. The main point of change

in the nature of work is the integration of business functions and the modernization of competitive forces. There is a number of studies that demonstrate information technology as the basis for restructuring. Restructuring processes can be divided into two groups: the degree of mediation and the degree of cooperation. The degree of mediation refers to the alternate flow of input and output between the functions of participants in the business process. Determining the degree of collaboration is related to the degree of cooperation between functions through information exchange. Today, the world community requires rapid development and offers of products from companies that would fully meet the requirements of customers. If the firm is not able to do it, this environment will force it to reduce mediation and increase collaboration.

Does information technology reduce the degree of mediation or increase the degree of cooperation?

Firstly, the company should reduce the level of mediation. There are specialists in the field of information technology to solve this problem. Such specialists can be

1.Shared databases

2.image processing technology

3.Electronic data exchange and electronic transfer of funds.

Secondly, it is necessary to increase the degree of collaboration in order for the functions involved to share information because information technology facilitates collaboration between different people and allows the transfer of information using various Information tools.

There are several illustrative examples that show how the efficiency of companies increases with the help of the information technology process. For example, Hewlett-Packard uses laptop computers. These computers are connected to the company's inventory database. They have changed the work style of their sellers. As a result, the time devoted to their customers has increased by 27 percent

and sales have increased by 10 percent. The following example, “Ford Motor” company was chosen by researchers to demonstrate the benefits of BPR. Ford has reduced the workforce of its employees by 75 percent using shared databases in the payables process, which includes purchasing, receiving, and payables.

It is possible to achieve important improvements with the support of reengineering, but it is necessary to change and increase the working styles, work functions, necessary knowledge and values of the organization. All of this can be achieved, using BPR components, which are called activators. This article discusses the importance of Information technology as an intermediary. Certainly, information technology is of great importance for companies as it changes the company’s processes in two ways: they increase the level of cooperation or reduce the level of mediation through various communication technologies. So information technology helps companies to achieve important improvements in terms of quality, cost, and delivery time, but it is also worth remembering about the human resource, the culture of companies and all the structural changes.

List of references:

1. Broadbent, M., Weill, P. and St. Clair, D., 2016, “The Implications of Information Technology Information Infrastructure for Business Process Redesign, “MIS Quarterly”, 159-182.
2. Davenport, Thomas, H., and James E. Short, 2017, “The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign,” Sloan Management Review, summer, 11-26.
3. Grover, V., Jeong, S.R., Kettinger, W.J. & Teng, J.T.C. 2015, "The Implementation of Business Process Reengineering," Journal of Management Information Systems, 12[1], pp. 109-144.
4. Hall, G., J. Rosenthal, and J. Wade, 2016, “How to Make Reengineering Really Work,” Harvard Business Review, November-December. 119-131.

5. Hammer, Michael, and Steven A. Stanton, 2017, The Reengineering Revolution, Hammer and Co.
6. Nissen, M., 2015, “Redesigning Reengineering Through Measurement-Driven Inference,” MIS Quarterly, 22[4], 509-534.
7. Verespej, Michael, 2016, “Reengineering Isn’t Going Away,” Industry Week, February 20, 42.
8. Whitman, Michael E., 2018, “IT divergence in reengineering support: Performance expectations vs. perceptions,” Information & Management Volume 30, Issue 5 August, Pages 239-258.
9. Almunawar, M. N., & Tuan, Y. C. [2018]. Information security managementsystem standards: A comparative study of the big five.International Journal of Electrical & Computer Sciences IJECS-IJENS, 11[5], 23–29.
10. Almunawar, M. N., & Tuan, Y. C., MS Aksoy, WP Syam. [2017]. Integrated Solution Modeling Software: A New Paradigm on Information Security Review and Assessment. International Journal of Science and Advance Technology. 1[10], 90-99.

УДК 004.5

ПРОБЛЕМА ВХОЖДЕНИЯ В СФЕРУ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

PROBLEM OF ENTERING THE FIELD OF INFORMATION TECHNOLOGY

М.А. СЕНТЮРЕВ – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТиСУ, группа ВТ-119, E-mail: mixail_senturev@mail.ru
Т.И. КОЙКОВА – научный руководитель, Гуманитарный институт, доцент кафедры ИЯПК, E-mail: koykovati@mail.ru

M.A. SENTIUREV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: mixail_senturev@mail.ru
T.I. KOYKOVA – scientific supervisor, Vladimir state university, E-mail: koykovati@mail.ru

Аннотация: Рассмотрена скорость и перспективы развития сферы информационных технологий. Поднята проблема нехватки специалистов в быстрорастущей сфере ИТ. Поднята проблема падения качества работы сферы ИТ в связи с большим количеством плохих специалистов, имеющих несоответствующие их уровню должностные позиции в сфере ИТ. Затронута проблема падения качества работы специалиста по причине бизнес-ограничений.

Abstract: The speed and prospects of development of the sphere of information technologies are considered. The problem of shortage of specialists in the fast-growing IT sphere was raised. The problem of falling quality of work in the IT sphere is raised due to a large number of bad specialists who have positions in the IT sphere that do not correspond to their level. The problem of the decline in the quality of the specialist's work due to business restrictions is touched upon.

Ключевые слова: вхождение в сферу информационных технологий, качество программирования, специальность «программист», развитие информационных технологий, недопрограммист, недокодер.

Keywords: entering the field of information technology, programming quality, specialty “programmer”, information technologies development, under-programmer, under-coder.

This article is aimed at a wide range of readers interested in the field of IT. I am going to render my own opinion, which is refuted in some published articles. The absence of details, intentionally excluded from the article, does not mean that

I am not sure in my idea. I do not impose my opinion on anyone. It is up to you to decide whether to consider my opinion or not. I just want to draw your attention to a very important detail: all the arguments about the quality concerns the *"production"* level.

Technology is evolving, and there are new, better ways to do many things. The term "computer" itself appeared only in the 20th century, and even now it is a necessity without which the modern world cannot function. Of course, this remarkable device is of interest to people of the 21st century. For the uninitiated, there are a lot of guesses and myths about computer technology. And I'm not just talking about old-school people, I'm also talking about young people.

We live in an era of rapid development of IT. We can't know what's going to happen in a hundred, two hundred years. However, many people predict that many ideas of science fiction will come true. It should be mentioned that the development of technology (practically the whole one) is at the exponential rate. In the future, the speed of technology development will increase by many times (there is a theory of technological singularity[1]). The era of intelligent systems will begin. In fairness, it should be noted that intelligent systems are available today: Google is an example of this, though it is not the only one. However, so far, smart systems have not integrated enough into our lives to call it a coup, or a new era — this is just the beginning.

Any era has its own "guide" - a profession that becomes the most popular one. In general, it requires a lot of professions for its functioning, however, the most popular of them is a programmer. Many people do not understand what the profession of a programmer means. I must say that "programmers " can be of different types as they are engaged in different areas.

There is no sense to conceal that programmers are now in great demand. The point is not in the idea that a programmer is the best profession (it depends),

but that there are a few of them. Yes, there are still a few of them in relation to the available vacancies. It is not for nothing to tell about a very rapid growth of the IT sphere. So, the growth is so fast that there are just not enough professionals. Because of this, many people want to become programmers. And this is not very good…

The matter is that people search for the degree in programming having no idea about this area. Many people may find this a convenient profession: poking over a keyboard, clicking a mouse and VOILA – money is in your wallet. Isn't this a lazy man's paradise? However, dreams of complete laziness are broken when a student begins to learn and realize what he is going to deal with. "Good hands" teach such students and the results are poor.

There are slang terms for different "types" of programmers. Slang is rich, but I am going to tell about three "terms": code monkeys, under-programmers and under-coders. It is important to note that "coder" is not a synonym for a "programmer". Programmer's job is not just to write code. Writing code is the the function of coders. A programmer must be able to develop (that's why he is called a developer), which implies both creative thinking and the ability to build logical sequences (algorithms). In fact, creating algorithms is the main task of a programmer. After creation, the algorithm can be implemented in the appropriate code by a programmer, or by a coder, who will be given instructions for the implementation. Any programmer should be able to write a high-quality code. Thus, an under-programmer is a bad programmer, but this does not negate the fact that this person may be a coder. An under-programmer is a person who can write code, but should not work as a programmer. An under-coder is a person who does not write a code in a proper way. Such people do stay in the profession long. It is more difficult to define a code monkey. This is a person, who *understands coding*, but does the work poorly from some "absolute" points of view. By the word "absolute" in this case I mean the opinion of the people who are not interested in some definite

assessment and do not evaluate the picture as a whole (different business sides, for example); only the result is of importance. Thus, a code monkey can be both a coder and an under-programmer. Theoretically, a programmer cannot be a code monkey because when developing algorithms, he must develop an optimal implementation strategy. In fact, a code monkey and a programmer, oddly enough, can also be combined - in this case, there is a certain gradation by which a person goes from the category of "programmer" to the category of "programmer-code monkey", and then, and “under-programmer". Transitions here are very blurry, so for simplicity, we will assume that programmers cannot be code monkey.

However, now there many under-programmers and code monkeys and it is bad. This is a great damage to the quality of programming. For example, a wide application of the Python language in serious projects is just the result of the activities of under-programmers and code monkeys. Nevertheless, there is another strong factor, that affects the quality of programming; it is time. This is a very important factor. A good programmer may simply have no time to do something well. So, a good programmer can turn into a code monkey. Unfortunately, it happens very often nowadays. As a whole, the development of a JVM is a credit to the lazy-programmers (these are programmers who work by the principle of sloth – try not to waste an extra calorie in vain).

Anyone can become a programmer! But not everyone can become a good programmer. Therefore, if you want to go into programming only because of money or the apparent simplicity of getting this profession, and not have an interest in this profession and are not ready to devote to this profession, then, please, go to economics, politics or some other area.

Список используемой литературы:

1. Jeff Atwood “So You Don't Want to be a Programmer After All” – https://techrocks.ru/2018/07/24/if-you-should-be-a-programmer/

2. Syk Houdeib “The 10 things you don't need to have to become a programmer” – https://www.freecodecamp.org/news/the-10-things-you-dont-need-to-become-a-programmer/
3. Erik Dietrich “What education is needed to become a programmer?” – https://makemeaprogrammer.com/what-education-is-needed-to-become-a-programmer/

УДК 338.47

БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ В ТРАНСПОРТЕ
BIGDATAINTRANSPORT

В.Д. НОВИКОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра БиЭ, группа БИ – 118, E-mail: novikovaviktoriya@bk.ru
Н.А. СТЕЛЬМАК – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра БиЭ, группа БИ – 118, E-mail: stelmak_2000@mail.ru
А.Ю. БОРИСОВА – научный руководитель, Гуманитарный институт, кафедра иностранных языков профессиональной коммуникации, E-mail: a-dejonge@outlook.com
V.D. NOVIKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: novikovaviktoriya@bk.ru
N.A. STELMAK – student, Vladimir state university, E-mail: stelmak_2000@mail.ru
A.Y. BORISOVA - scientific adviser, Vladimir state university, E-mail:a-dejonge@outlook.com

Аннотация: эта статья посвящена способам применения больших данных в транспортной сфере. Инновационные технологии позволяют уменьшить количество ДТП и пробок, а также создать усовершенствованные маршруты

для общественного транспорта. Основнаяпроблема – отсутствиенеобходимыхпрограммныхкомплексов.

Abstract: this article is devoted to the ways of applying big data in the transport sphere. Innovative technologies can reduce the number of accidents and traffic jams, as well as create improved routes for public transport. The main problem is the lack of necessary software packages.

Ключевые слова: цифровая трансформация, транспортная сфера, большие данные, видеофиксация, система общественного транспорта.

Keywords: digital transformation, transport sphere, big data, video fixation, public transport system.

Today, transport is an integral part of modern life.Recreation and work are directly related to this field of activity.An important task for megacities is to create an efficient and reliable transport system.Big data is the fundamental solution to this problem today.

Big Data generally describes datasets which cannot be perceived, stored and processed by classical approaches and technologies within a tolerable time. A well-known definition was presented by Laney [1], explaining the concept of big data using three aspects of complexity called the 3Vs model: volume, speed, and variability.This definition reflects the huge volume, fast generation, and various ways of processing big data.

Big data is used everywhere, and transport is no exception.

The transport industry deals with the issue of optimizing human time.Transportation and travel companies take advantage of big data in their segments, such as airlines, airports, cargo logistics, hotels, Railways, and others. Big data allows companies to improve customer focus, vehicle performance, and control the road situation, weather conditions, and driver status.

Benefits of big data in transportation are:

1. Wealth of information. Big data with the Internet of things[12] can inform customers about using the most efficient mode of transport at a particular time.They analyze the traffic situation and weather conditions. Even today, there are trains that inform passengers about the availability of seats in the train. This benefit of big data that not only improves the experience of customers but also adds up to their knowledge.

2. Improved customer service. For example, Russian Railways uses big data to process information received from sensors [2].This is necessary to better understand the needs of customers, such as passengers and cargo carriers.Thus, the company adapts its services to each client.

3. Efficient Operation. Big data can be used to remove errors and reduce unnecessary spending.It can be used to find the problems associated with delays and downtimes for transport upkeep.

Speaking of rail transportation, it is worth mentioning the US company "Union Pacific Railroad". It is the largest company in the country and she owns 8,000 locomotives.Each train of the company is equipped with a special thermometer and visual sensors, etc. This data allows you to monitor the condition of the wheels, the railway track, to anticipate the derailment of trains for a few days or even weeks before a possible incident. As a result, the company can prevent the occurrence of problems, avoid damage to the train and delay the movement of trains [3].

One of the ways to use big data in transport is to optimize freight movements and routing. Information about where shipments are located allows companies like Amazon to deliver the right product at the right time to the right customer within 24 hours or even on the same day.

[12]**The internet of things, or IoT**, is a system of interrelated computing devices, mechanical and digital machines, objects, animals or people that are provided with unique identifiers (UIDs) and the ability to transfer data over a network without requiring human-to-human or human-to-computer interaction.

Using a service like GPS-GLONASS, you can track the following indicators:

- Analysis of the traffic situation: traffic jams, their causes and trends;

- Ways to avoid traffic jams, accidents, identification of new emergency areas;

- Seasonality: the dependence of road conditions on the weather, the quality of roads in certain localities.

The data analysis uses the driver's reaction rate, the traffic density in the city, and the length of road sections.

According to the forecasts of the Allied Market Research forum, the market for LBS services (geolocation-based services) will grow to $ 61.897 million by 2022. from 11.994 million in 2015 (annual growth of 26.6%) [4].

Large logistics companies have thousands of trucks. With the help of these sensors, it becomes known where all the trucks are located at a given time, what their stocks are, as well as the destination.

Big data is also used to monitor the driver's physical condition. Sensors installed in the car track the driver's speed, whether he follows the rules of the road, does not fall asleep, etc.

To sum up, it is worth saying that big date is used in almost all spheres of human life. Modern technologies help people save time and company managers adapt their services for customers.Despite the large number of advantages, this area of technology has its own vulnerabilities.The main drawback is the lack of security for the processed data.With the further development of information technologies, big data will be used more effectively. More accurately analyzing the situation on the roads, thereby reducing the number of accidents, preventing cases of fraud with the received data.

REFERENCES:

1. Laney. D. Meta group. application delivery strategies. Mobile Networksand Applications, 2001.

2. РЖДобсуждаютс «Яндексом» использование технологий bigdata. [Электронный ресурс], –https://tass.ru/transport/3765979

3. 12 кейсов по биг дате: подтвержденные примеры из индустрии, когда биг дата приносит деньги. [Электронный ресурс], - https://habr.com/ru/company/newprolab/blog/314926/

4. Навигационный рынок России: новые технологии, новые услуги, новые бизнес – модели. [Электронный ресурс], - http://www.glonass-forum.ru/printer_news-item-255.html

СЕКЦИЯ «МЕНТАЛИТЕТ БРИТАНЦЕВ»

УДК 81

УНИКАЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ ХАРАКТЕРА АНГЛИЧАН И РУССКИХ
UNIQUE TRAITS OF THE ENGLISH AND THE RUSSIAN

А.А. ДЗЕКУНОВА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра иностранный языков профессиональной коммуникации, группа ЛГк-219, Email: naatya.dzekunova@mail.ru

В.П. ВАЖЕНИНА – научный руководитель, к.п.н., Гуманитарный институт, Кафедра иностранных языков профессиональной коммуникации.

A.A. DZEKUNOVA – undergraduate, Humanitarian Institute, Department of foreign languages of professional communication, LGC-219 group, Email: naatya.dzekunova@mail.ru

V.P. VAZHENINA – scientific supervisor, candidate of pedagogical sciences, Humanitarian Institute, Department of foreign languages of professional communication.

Аннотация: В статье описывается характер, манеры и стиль общения англичан. А также указаны их различия и сходства с поведением русских. Сравнение происходит между основными чертами характера. Рассматриваются ценности и моральные устои англичан.

Abstract: The article describes the character, manners and style of communication of the English. And also their differences and similarities with the behavior of Russians are indicated. The comparison takes place between the main character traits. The values and morals of the English are considered.

Ключевые слова: характер, поведение, нормы, англичане, русские, традиции.

Keywords: character, behavior, the English, norms, the Russian, traditions.

On the request:"Describe an Englishman", many people would reply: "Prim, polite, love tea and always talk about the weather." Most readers ' opinions would be based on well-known, but not always true, stereotypes. Literary works of the most famous Russian and English writers also play an important role in creating such stereotypes.

These features are one of the main ones in the English communication style. The English are sometimes too polite in our eyes. They often say "Thank you", "Please" and "I'm sorry". They don’t speak loudly in the street, don’t show their emotions even in tragic situations. Some people believe that the English are cold, unfeeling, phlegmatic people. The famous English restraint, the desire to hide emotions, save face - this is a consequence of strict education.

In the English sense, Russians aren't very polite and more emotional, but they are good-natured and very hospitable. Russian people used to leave their doors open and food ready for the wanderer when they left the house. That's why there were legends about the breadth of the Russian soul. Due to their greater emotional nature, the Russians tend to be open, responsive and sincere in their communication.

There is a deep belief that all Englishmen are a bit of a snob and sincerity isn't their main feature. The English find these charges unjust and without foundation.

However, it should be noted that the British are terribly proud of being markedly different from any other nation in the world . This is also evidenced by old customs: left-hand traffic or playing cricket. The British reluctantly switched to the decimal system of measures, changing their beloved pints to liters, and inches to centimeters, and still calculate their way in miles.

Moreover, the British take almost the last place in Europe in terms of the number of people who know a foreign language . Their reluctance to speak the language of foreigners can be explained quite simply: why make the effort to learn another language if everyone is learning English?

For Russians, the English are one of the most respected Nations. The Russian national character is characterized by increased interest, curiosity and goodwill both to foreigners in general and to the British in particular. Perhaps this is due to the positive image of the English taken from literature and films. And even after personal contact, despite all the oddities of the British, the Russians still perceive them positively.

The British have more claims to temporary possession of territory than the Russians. An Englishman who rents a room in a hotel considers it his temporary

property, and he is very surprised that hotel employers without warning or with minimal warning go into the room and perform some work. As a result, Englishmen are often found undressed in their hotel room.

In transport, it is considered normal to refrain from sitting next to someone; if a separate seat is vacated in transport, the Englishman usually gets up and moves to it, if he was sitting with another passenger.

English children have every right to free space. For example, no one can enter their room without their consent, not even their parents. In Russia, even if children have such happiness - to live in a separate room and even with a door, any relative can go there even without knocking.

The British use the handshake much less often than the Russians. There is an opinion that Englishmen can shake hands when they meet each other and then never handshake with this person again in life.

Physical contact with the arm, elbow or shoulder in English communication is possible, it is neutral. The English don't like to touch the whole body – this is what they consider interference and intimacy. The distance of communication between the British is 1.5 times greater than that of the Russians.

"Physical integrity" is formed early in the British – they stop touching children at 7-8 years; the Russians-much later, they touch and stroke the head even teenagers. At the same time, in Russia it is permissible to touch not only their own, but also other people's children. English children don't allow this – they feel like adults.

In England you can't openly hate someone or something , you can go to jail for it. In Russia, you can even hate your interlocutor and boldly declare it to his face. The worst outcome of such statements is an uncontrolled fight and that's it.

In England the very concept of queue is sacred. Probably, for most British people it’s the epitome of social justice and the violation of the queue causes a storm of indignation in their souls.

A remark made to a person trying to pass without a queue is considered a worthy act, as an action aimed at preventing and condemning public rudeness. Special rows are made for queues and there are their own systems. In Russia everyone needs to be the first and armed with the phrase "I just need to ask" everyone and everywhere tries to pass out of turn.

The majority of the British still don’t drown in their homes or drowned is very conditional. On the one hand, they save money. On the other hand, they are used to it. The logic of the British is iron: why turn on the heating at night, when everyone is lying under warm blankets. And when they get under the blanket they take a hot water bottle with them – it's cheaper than heating them.

The British save on clothes, but in a peculiar way - they buy very high-quality expensive things and try to ignore the penny consumer goods that spread after the first wash. Thus, they don't have many things, but they all serve for a long time and look great.

By and large, no matter how much you compare the English and Russian, there will still be too many differences, ranging from language features to mentality. The main thing for interaction between different cultures is to understand and accept a person or a whole nation.

References:

1. [Электронный ресурс], - https://www.stud24.ru/culture/sravnitelnaya-harakteristika-russkogo-i-anglijskogo/238646-700168-page1.html

2. [Электронный ресурс], - https://ienglish.ru/articles/common-article/otlichie-rysskih-ot-anglichan

3. [Электронный ресурс], - https://lingua-airlines.ru/articles/osobennosti-britanskogo-mentaliteta/

УДК 811.11

КОГДА И КАК БРИТАНЦЫ ДАЮТ СОВЕТЫ?
HOW DO THE BRITISH GIVE ADVICE?

К.Н. ЛАПИНА – студентка, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, группа ЛГк-217, E-mail: karinalapina99@mail.ru
Т.И. КОЙКОВА – научный руководитель, доцент, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: koykovati@mail.ru
K.N. LAPINA – student, Vladimir State University, E-mail: karinalapina99@mail.ru
T.I. KOIKOVA – docent, Vladimir State University, E-mail: koykovati@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена вопросу как правильно давать советы людям в официальных и неформальных ситуациях. Рассмотрены основные правила и примеры как давать советы, просить совета и отказаться от него.
Abstract: The aim of the article is a problem of how to give people advice in formal and informal situations. The main rules and examples of how to give advice, ask for advice and reject it are considered.
Ключевые слова: давать совет, принять совет, просить совета, официальные и неформальные ситуации, последствия.
Keywords: give advice, take advice, ask for advice, formal and informal situations, consequences.

All of us are ready to give advice even when we are not asked about it. On the one hand, it's pleasant as you immediately feel so significant, smart and competent. And on the other hand, how not to help a person who so needs your help? But as we know, not all advices are equally useful. How to give the right advice, not to harm the interlocutors and maintain good relations with them? Some of the rules and methods may help you with this. Due to them you will better position yourself and be able to give really correct and right advice.

You need to try to completely abstract from your own life and personality, putting yourself in the place of the interlocutor. This is the main circumstance by which one can always and accurately distinguish a good adviser from a simple talker and gossip.

There are four rules which the British people follow if they give advice to somebody. The first is you should listen attentively to the person who wants advice, and find out as much as possible about this case. You should also ask questions if you need any clarification or more details. Being an effective listener will not simply help you give useful advice, but it will also increase the probability that the person will take it. The second is you should try to represent yourself in the other person's situation. If you have been ever in a resembling one, then think about what you learned. But you shouldn't depend entirely on your experiences to give advice for the unique occasions that the other person is facing. The third is you should think about the outcomes of taking or not taking your advice. If there's no substantial distinction between the results of those two scripts, your advice might not be bad, but it's not beneficial either. If you can imagine the way you suggest leading to a worse result than an alternative one would, then your advice likely is bad. Finally, the fourth is sympathy. A lot of problems require advertency and thoughtfulness. If you actually try to put yourself in the other person's shoes then sympathy will likely develop naturally. Nevertheless, be very

cautious about how you formulate your advice and be delicate to the other person's feelings and emotional state.

The British people give advice in a polite and apologetic way. The degree of politeness turns on the situation they are in. British are usually formal and polite if they discuss something important or argue. But if they know each other very well they are often informal and less polite then.

While giving advice, it is significant to avoid phrase such as "You must *do something*". The advice "I would recommend you to *do something*" is more formal and it is usually not used among friends. In formal situations the British people would say: "Personally, I would advise you to *do something* "; "Perhaps it would be a good idea to *do something*."; "I think you'd better not *do something*."; "I advise you to *do something*."

In the informal situation the British would say: "You ought to *do something*."; "I suggest/I think you should *do something*."; "Why don't you *do something*?"; "Don't forget to *do something*".

If you need some advice in formal situations, you can use the following phrases: "What do you suggest I should do?"; "Where/When do you suggest I should *do something*?"; "Could you give me some advice about *something*.?"; "I was wondering if you could (possibly) give me some advice about *something*?".

If you are in friendly relations with somebody, you can ask for an advice like this: "What would you do in my position/if you were me?" If you want to take advice, you can use the following forms: "That sounds/seems like a good idea/advice, thank you." This is possible in both formal and informal situations. "Well, that's certainly a possibility." This is slightly tentative. "Right/Yes, I'll do/try that. Thanks."; "That's a good idea, thanks."; "Yes, I think I'll try that." This is direct and informal ways. One of the variants of rejecting advice is: "That's not a good idea, I'm afraid. I've already tried that."

However, before giving advice, first of all, make sure that the person who is talking to you is really asking advice. The person may just want you to listen and be a good friend instead understanding, empathy, and compassion. Moreover, don't suspect that every person wants advice. It is very important that you remain neutral when you give advice. If you press advice on somebody, then in this way you assume part of the responsibility. It is almost impossible to give objective advice, as each of us is an expert of our own life. Therefore, there is no universal advice. Ideal advice is the basis that will help a person make his own decision. You can have some concept of the problem, but you really need to listen attentively to a person permanently to understand the situation. And only if your friend really asks for advice should you then give it. Everyone wants a friendly and respectful attitude. If you give advice, then try to give it face to face. Do not demonstrate human incompetence in front of others and choose your wording carefully. It is a great honor to be asked for advice, but it is also a big responsibility. Good advice can help person makes sound decisions and finds the right path in life, while bad advice can lead to calamitous consequences. Fortunately, with a little foresight you can take away the good from the bad.

Список используемой литературы:

1. Койкова, Т.И. Культура речевого общения на английском языке: учеб. пособие / Т.И Койкова – Владимир: ВлГУ, 2013. – 124 с.

УДК 8.81

ФОНЕТИЧЕСКИЕ И ГРАММАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ШОТЛАНДСКОГО ДИАЛЕКТА

PHONETIC AND GRAMMATICAL FEATURES OF THE SCOTTISH DIALECT

С.Д. БУБЕНЦОВ - студент, Гуманитарный институт, гр. ЛГк-219, Email: asef9087@gmail.com

В.П. ВАЖЕНИНА - научный руководитель, к.п.н., доцент, доцент кафедры иностранный языков профессиональной коммуникации

S.D. BUBENTSOV - undergraduate, VlSU. E-mail: asef9087@gmail.com

V.P. VAZHENINA – scientific supervisor, candidate of pedagogical sciences, Vladimir State University.

Аннотация: В статье представлены основные отличия диалекта Шотландского Английского от Британского нормативного произношения.

Abstract: The article presents the main differences between the dialect of Scottish English and British normative pronunciation.

Ключевые слова: Диалекты английского языка, Шотландский Английский, Великобритания, грамматические и фонетические отличия

Keywords: English dialects, Scottish English, UK, grammar and phonetic differences

There are a lot of dialects In Great Britain (more than 30). The most famous dialects are Received Pronunciation (or just RP) which is considered the generally accepted norm of the English language, Cockney which is the language of poor areas of London, Scouse of Liverpool and all over Merseyside and others. But

today I'll tell you about Scottish dialect and in general, about the differences in Scottish and English phonetics and grammar.

First of all, I want to say that there are 3 main languages in Scotland: Scottish English, Scot language and Gaelic language. And today I'll tell you only about Scottish English.

So then, let's begin our acquaintance with Scottish English.

The main version of Scottish English is Scottish Standard English, which is considered the totality of all Scottish dialects. Scottish gravitates toward an open syllable and has no systemic connections at the morphemic level.

Differences in the phonological structure of the word, superimposed on an incompatible inventory of vowel phonemes, leads to the fact that the speech of the Scotsman can be completely incomprehensible to the Englishman.

Let's consider the main phonetic and grammatical features of the Scottish dialect.

1) In the phonetic aspect, the Scottish dialect has several differences. Firstly, many diphthongs such as ou,ei,oi are missing it means that many English words will sound incomprehensible for example bone will pronounce like bo:n , late like le:t , noisy like no:zi etcetera

2) Secondly, the final sound in some words ending in [i] is pronounced as [e]: mighty ['maɪte], light [' iːze], happy ['hæpe]

3) Thirdly, a clear pronunciation of "r" in the middle and end of the words: bear [beər], letter ['letər], train [treɪn]

4) Fourth, at the beginning of a word or after h, w appears: owl [waul], had [wæd], old [wəuld]. Instead of w at the beginning of a word, h or a combination of hw may appear: where [hweə], win [hin], while [hwaɪl]

5) Fifth, [s] in the middle of the word goes to [ʃ]: [person ['pɜːʃn], inside [ˌɪn'ʃaɪd]. Also in the Scottish dialect, the consonant [p] is not voiced, and the final sound [θ] is pronounced as [t]: width [wɪt], bath [bɑːt], cloth [klɔt].

6) Another difference of the Scottish dialect is that the indefinite article “a” in all positions is pronounced as [e]: an apple [ə 'æpl], an umbrella [ə ʌm'brelə], an uncle [ə' ʌŋkl]

In grammar, there are also features peculiar only to the Scottish dialect.

1) Firstly, adjectives that form degrees of comparison in a suppletive way can form them in a synthetic way: bad-badder-the baddest, little - litteler - the litterest. Adjectives can also form degrees of comparison both analytically and synthetically: happy - more happier - the most happiest.

2) Secondly, the modal verb "will" means both "shall" and "may": Will you say it again? - Shall you say it again? - May you say it again?

3) Thirdly, a combination of double and triple modal combinations is allowed, for example might can: she might can write her homework.

4) Of particular note is the large number of dual modal constructions containing the verb “can”. The formation of a passive form often occurs using the verb get: She got asked about this accident. Also, get is used to indicate an order: You have got to go there!

5) Instead of not Scots often used, no or nae [ne]: don’t - dinnae, can’t - cannae, won’t - willnae.

6) Verbs (regular and inregular) in the past tense can get the ending "-s": He goes there only twice.

In conclusion, I want to mention that Scottish dialect is one of the hardest dialects for native English speakers and foreign people. But despite this Scottish English is quite popular in the UK.

To a Mouse

Robert Burns

Wee, sleeket, cowran, tim'rous beastie,
O, what a panic's in thy breastie!
Thou need na start awa sae hasty,
Wi' bickerin brattle!
I wad be laith to rin an' chase thee
Wi' murd'ring pattle!

I'm truly sorry Man's dominion
Has broken Nature's social union,
An' justifies that ill opinion,
Which makes thee startle,
At me, thy poor, earth-born companion,
An' fellow-mortal!

I doubt na, whyles, but thou may thieve;
What then? poor beastie, thou maun live!
A daimen-icker in a thrave
'S a sma' request:
I'll get a blessin wi' the lave,
An' never miss 't!

Thy wee-bit housie, too, in ruin!
It's silly wa's the win's are strewin!
An' naething, now, to big a new ane,
O' foggage green!
An' bleak December's winds ensuin,
Baith snell an' keen!

Список используемой литературы:

1. www.poetryfoundation.org
2. stooryduster.co.uk
3. https://en.wikipedia.org/wiki/Scottish_English
4. https://www.thoughtco.com/scottish-english-1691929
5. https://www.superprof.co.uk/blog/speaking-scottish-english
6. https://www.bl.uk/british-accents-and dialects/articles/accents-and-dialects-of-scotland

СЕКЦИЯ «LINGUISTICS»

УДК 81.282

ОБРАЗ РОССИИ В ДИСКУРСЕ ПЕЧАТНЫХ И АУДИОВИЗУАЛЬНЫХ СМИ

А.С. САРКИСЯН – студент, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, группа ЛГк-116, E-mail: miss.sarkisyan2012@yandex.ru

Н.К. КРОК – студент, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, группа ЛГк-116, E-mail: bloxakrok@mail.ru

О.А. СЕЛИВЕРСТОВА – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: oxana33@list.ru

A.S. SARKISYAN – undergraduate, Vladimir State university, E-mail: miss.sarkisyan2012@yandex.ru

N.K. KROK – undergraduate, Vladimir State university, E-mail: bloxakrok@mail.ru

O.A. SELIVERSTOVA – candidate of Philological Sciences, Vladimir State university, E-mail: oxana33@list.ru

Аннотация: В данной работе образ России рассмотрен на материале новостных выпусков и статей печатных изданий по теме Чемпионат мира по футболу 2018. Описаны элементы образа страны-организатора международных спортивных мероприятий, а также средства его создания.

Abstract: Image of Russia as presented in news reports on TV and printed media is explored with focus on news related to 2018 Football World Cup. Constituent elements of Russia's image as sport events host-country are investigated as well as means to achieve the desired outcome.

Ключевые слова: образ России, репрезентация концепта, манипулирование СМИ, дискурс СМИ

Keywords: Russia's image, concept representation, manipulating in mediaб media discourse.

Информация в современном обществе имеет особый статус, она превратилась в важнейший социальный ресурс, влияющий на массовое сознание человечества. В условиях насыщенности информационного поля СМИ прибегают к наиболее действенным способам формирования в обществе «правильных» ценностей и представлений, в том числе представлений о государствах и народах.

Целью данной статьи является выявление доминантных компонентов образа России, как организатора и участника спортивных мероприятий международного уровня.

Объектом исследования выступает образ России как участника и организатора Чемпионата мира по футболу 2018 г. В качестве предмета исследования рассматриваются языковые средства формирования соответствующего образа страны. Материалом для настоящей работы послужили новостные видео-выпуски американского канала CNN (общая продолжительность – 17 минут 43 секунды) и статьи в периодических

изданиях освещающие Олимпиаду в Сочи и Чемпионат мира по футболу 2018г. в Великобритании и США.

В арсенал СМИ входит значительное многообразие способов воздействия на аудиторию: выбор темы, структура сообщения и организация подачи новости, выбор лексики, стилистические средства. В печатных СМИ это также графическое выделение, фото; в аудиовизуальных СМИ описанное многообразие дополняется видеорядом, фонетическими и интонационными особенностями подачи, невербальными средствами (мимика, жестикуляция и т.п). Рассмотрим новостные сюжеты и статьи, выявляя интенцию авторов, репрезентацию образа России и средства его формирования.

1. The World Cup sexism that won't go away [https://www.youtube.com/watch?v=_9_ajf67i_g&t=11s]. Новостной сюжет с неожиданного ракурса освещает ЧМ. Тема гендерного равноправия и домогательств традиционно привлекает повышенное внимание в американском обществе, что обусловило ее использование. Основная цель ролика - показать Россию, как страну с попустительским отношением к нарушению личного пространства, а также «средневековыми» представлениями о равноправии полов. Сюжет представляет собой серию случайных кадров проявления футбольными фанатами чрезмерных эмоций в адрес корреспондентов в прямом эфире (поцелуй в щеку, попытка обнять). Комментируя, корреспондент использует восклицательные предложения и риторические вопросы, подкрепляя их мимикой и жестами, выражающими крайнюю степень возмущения, обращая внимание публики на отдельные кадрам: «Look! Just look at this! » или же «Respect – she says. Where is the respect? ». Для большего воздействия на публику, используются выражения «grabs her breast», что не соответствует действительности (человек касается

плеча девушки). Дополнительный колорит придает «случайная» реплика «lots of drunk people on the street».

2. «Russia 2018: A look from within» "[https://edition.cnn.com/videos/sports/2017/03/11/inside-russia-2018-world-cup-preps.cnn]. Данный новостной сюжет описывает подготовку России к ЧМ, выстроенный на контрасте попыток РФ показать страну в выгодном свете и «реального положения дел» («from within»), в котором болельщики и спортсмены представляются как нарушители закона, в том числе в отношении применения допинга. Выбор освещаемых фактов сопровождается фонетическими особенностями подачи материала: паузы перед фактами, которые, как ожидается, вызовут наибольший отклик «Russia is staging the 2018 events (длинная пауза) a controversial choice! Especially around the issues of racism and hooliganism», повторение определенных, негативно описывающих страну, слов "hooliganism, sexism, fights", а также опровержение положительных фактов, описанных ранее в ролике, сопровождающееся с повторением звуков в начале фразы «Weeell, I ... I don't think you can deny that there is a hooliganism issue in Russia!»

3. «The 2018 FIFA World Cup Draw in Russia» [https://edition.cnn.com/videos/sports/2017/11/30/russia-2018-world-cup-draw-preview-amanda-davies-football-pkg.cnn]. Интенция видео - показать насколько Россия готова принять столь масштабное мероприятие, учитывая политические разногласия с другими странами и обвинение российских спортсменов в использовании допинга. Основными способами воздействия выступают постоянные риторические вопросы и противопоставление положительных фактов с отрицательными. За 3 минуты ролика корреспондент 4 раза использует союз but..., после которого вспоминает о прошедшем допинговом и коррупционном скандале. Используя неподтвержденные на тот момент факты об использовании допинга, звучит

фраза «It all puts into doubt Russia's participation in February!», указывая на то, что участие России в подобных мероприятиях нецелесообразно. Невербальные средства включают в себя постоянные взмахи руками, выражающие недовольство и несогласие, а также «тяжелые» вздохи перед фактами, которые вызовут удивление у аудитории.

Похожий образ России формируется и в печатных новостных СМИ. До начала чемпионата британские СМИ много писали о плохой готовности российской сборной, вспоминали прошлые допинговые скандалы. Британцы часто характеризуют Россию, используя прилагательные, определяющие спортивные поражения РФ, особенно в футболе: «beaten, failed to win», «the team is so poor» (https://www.theguardian.com/football/blog/2018/jul/07/russia-demobilised-early-from-world-cup-but-with-nation-won-over). Многократно упоминается в новостях использование запрещенных препаратов «Russian athletes using banned substances» (https://www.theguardian.com/sport/2017/nov/09/russian-athletes-admit-taking-banned-substances-grigory-rodchenkov-2014-winter-olympics) и долгосрочной конспирацией в антидопинговом агентстве «institutional conspiracy» [https://www.theguardian.com/sport/2016/dec/27/russian-officials-admit-athletes-doping-olympics].

Отдельная часть материалов частично или полностью затрагивала проблему опасности нахождения представителей ЛГБТ-сообщества в стране с консервативными ценностями и законами, несмотря на послабления со стороны России для иностранных болельщиков, относящихся к ЛГБТ-сообществу, введенные в преддверии ЧМ: «fans would be allowed to fly rainbow flags at the World Cup but supporters must no tpromote same-sex relationships to minors»

[https://www.theguardian.com/football/2017/nov/30/lbgt-rainbow-flags-world-cup-2018-russia].

Еще один аспект проблемы безопасности – транслируемое СМИ представление о насилии и хулиганстве на улицах, в т.ч по отношению к представителям другой расы: «violence, racism, hooliganism» [https://www.theguardian.com/news/2018/apr/24/russia-neo-nazi-football-hooligans-world-cup]. Болельщиков, собравшихся посетить Россию, пугали русской мафией, расизмом и агрессивными российскими фанатами футбола, готовыми сразиться с иностранными гостями, призывая бойкотировать мероприятия из-за расизма со стороны россиян: «boycott, racist abuse, England's safety at the World Cup in Russia» [https://www.theguardian.com/uk-news/2018/jun/08/world-cup-england-gay-lgbt-fans-safety-risk-russia-say-mps].

Негатив по отношению к России в британских СМИ привел к нагнетанию обстановки в такой степени, что Борис Джонсон, занимавший в то время пост главы МИДа Великобритании, назвал проведение чемпионата мира по футболу в РФ олимпийскими играми в гитлеровской Германии 1936 года: «Russian World Cup to Hitler's 1936 Olympics» [https://www.telegraph.co.uk/politics/2018/03/21/england-fans-could-boycott-world-cup-boris-johnson-suggests/].

Подводя итог настоящего исследования, можно охарактеризовать образ России в СМИ США и Великобритании как государства с консервативными взглядами на важнейшие вопросы соблюдения прав, не знающих что такое честная игра, а его граждане как нарушители закона, агрессивно настроенные, представляющие опасность для болельщиков, спортсменов и репортеров. При этом используется все многообразие средств воздействия от выбора темы и лексики, до фонетического и визуального оформления материала.

УДК 811.111

СЛЕНГ КАК ОСОБОЕ ЯВЛЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ КУЛЬТУРЕ
SLANG AS A SPECIAL PHENOMENON IN MODERN CULTURE

Г.А. СЕРЁЖИН – студент, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, группа ЛГк–116, e-mail: 21glebseryozhin@gmail.com
Г.П. КАМОЗА – студент, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, группа ЛГк–116, e-mail: kamoza98@inbox.ru
Г.Н. ЗАМАРАЕВА – научный руководитель, ст. преп., Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, e-mail: galyonka@mail.ru
G.A. SERYOZHIN – student, Vladimir State University, e-mail: 21glebseryozhin@gmail.com
G.P. KAMOZA – student, Vladimir State University, e-mail: kamoza98@inbox.ru
G.N. ZAMARAEVA – senior lecturer, Vladimir State University, e-mail: galyonka@mail.ru

Аннотация: Описано понятие сленг и даны различные определения. Рассмотрена история возникновения термина и его влияние на язык.
Abstract: The concept of slang is described and various definitions are given. The history of the term and its effect on the language is considered.
Ключевые слова: сленг, арго, жаргон, кент, перевод, деловая речь, лингвистика, эмоционально-экспрессивная окраска.
Keywords: slang, argot, jargon, cant, translation, business language, linguistics, emotionally expressive coloring.

Понятие «сленг» неизменно привлекает внимание филологов и лингвистов. Сленг – это постоянное появление новых слов в современном языке,

являющихся разновидностью разговорной речи, которую принято называть неформальной. Зачастую сленг является связующим звеном у группы лиц с общими интересами. Как правило, он не вписывается в классические нормы литературного языка.

Разговорная речь – это вид литературного языка, используемый в повседневном общении, противопоставляемый классическому книжному варианту. Исследование разговорной речи является важным этапом в определении роли языка в общении.

По мнению ученых литературно-языковая норма становится более расплывчатой, менее каноничной. Причина кроется в проникновении в литературный язык исключительно сленговых слов и выражений. Для обозначения молодежного сленга используются термины арго (argot), жаргон (jargon), сленг (slang), нередко в качестве синонимов в научных статьях и в словарях.

Термины «жаргон» и «арго» пришли в русский язык из французской социологической школы в XIX веке, а «сленг» появилось в русской лингвистике в 1960 году.

По мнению А.Т. Липатова в Англии «сленг появился уже к XIV веку, однако, это речевое явление вошло в историю под другими названиями, и первые его упоминания назывались cant» [3, с. 382].

Попытка заменить термин cant (кент) термином slang была предпринята Френсисом Гроузом в 1788 г. в первом научном словаре «вульгарного» языка. Он считал, что «оба эти слова из одного источника – потаенного языка нищих-цыган» [1, с. 302]. Со временем термины «кент» и «сленг» зачастую использовались как синонимы, дабы избегать повторов в речи. Спустя время «кент» постепенно был вытеснен из речи и как следствие утратил свою актуальность [1, с. 322].

Точно неизвестно, как появился «сленг», что породило большое количество версий и гипотез возникновения этого термина. Одна из версий объясняет происхождение слова slang от неправильного глагола sling («метать», «швырять»). Другая версия связывает появление термина «сленг» с воровским языком – thieves' language.

Л. И. Скворцов в своей диссертации «Взаимодействие литературного языка и социальных диалектов (на материале русской лексики послеоктябрьского периода)» выделяет источники, из которых возник молодёжный сленг: профессиональная речь и диалектизмы [4, с. 61].

Понятие «сленг» в России зазвучало в конце 1980-х – начале 1990-х годов. Английский язык стал популярным среди молодежи (хиппующих школьников и студентов), употреблявшей в своей повседневной речи англицизмы, подражая западному стилю поведения.

Сленг стал частью современного языка, его социальная роль в значительной степени изменилась. Термин «сленг» ученые применяют к целому ряду различных языковых явлений. Это традиционное понятие прочно укоренилось в современной лексикологии, лексикографии и в лингвистике. Оно объединяет в одну группу широкое многообразие слов и словосочетаний, противопоставляемых литературной норме.

В современной филологии есть несколько противоречащих друг другу определений и понятий сленга. Противоречия эти касаются, в первую очередь, масштаба понятия: «используются ли в сленге одни лишь выразительные, ироничные, юмористические слова, которые являются синонимами литературных аналогов, или же стоит включить сюда всю нестандартную (новую) лексику, использование которой осуждается в кругу ученых-филологов».

В российском языкознании чаще всего цитируют определение В. А. Хомякова: «сленг – это относительно устойчивый для определенного

периода, широко – употребительный, стилистически маркированный (сниженный) лексический пласт. Это – имена существительные, прилагательные и глаголы, обозначающие бытовые явления, предметы, процессы и признаки, компонент экспрессивного просторечия, входящего в литературный язык, весьма неоднородный по своим истокам, степени приближения к литературному стандарту, обладающий пейоративной экспрессией» [5, с. 43-44]. Исходя из данного определения, сленг «относительно устойчивый для определенного периода» [5, с. 43], т.е. отражает процесс становления культуры народа, закрепляет и передает знания от поколения к поколению вместе с культурными ценностями и стереотипами, эталонами и архетипами. Сленг субъективен. Он возникает не для того, чтобы описать мир, а чтобы человек смог по-своему его истолковать, оценить и выразить к нему субъективные чувства. Обладая своеобразием, сленг, таким образом, является частью языковой картины мира, играя важную роль в распространении и сохранении культурно-национального самосознания народа и его самоопределения.

По мнению О.С. Ахмановой, которая частично соглашается с точкой зрения В.А. Хомякова, «сленг – это 1) разговорный вариант профессиональной речи; 2) элементы разговорного варианта той или иной профессиональной или социальной группы, которые, проникая в литературный язык или вообще в речь людей, не имеющих прямого отношения к данной группе лиц, приобретают в этих языках особую эмоционально-экспрессивную окраску» [2, 419].

Согласно первому определению сленг – это слова, которые удобны для делового разговора специалистов в своей сфере. Во втором сленг определяется как профессиональные слова, которые попадая в речь непрофессионалов, позволяют выразить особенности характера и темперамента говорящего.

Было бы неверным считать, что ключевые факторы, регулирующие существование и развитие языка, носят только «внутриязыковой характер» или что язык представляет собой некую «саморегулирующуюся систему», а социальные факторы – это только «периферийные влияния». Человек и его национальный язык, со всеми его компонентами и особенностями, образуют неразрывную связь.

Список используемой литературы:

1. Francis Grose, Dictionary of the Vulgar Tongue, – 1788.
2. Ахманова, О. С. Словарь лингвистических терминов. М., – 1966. – 512 с.
3. Липатов, А. Т. Сленг в аспекте его диахронии // Социальные варианты языка-II: материалы международной научной конференции, – 24-25 апр. 2003 г. – Н. Новгород, – 2003. – 396 с.
4. Скворцов, Л. И. Взаимодействие литературного языка и социальных диалектов (на материале русской лексики послеоктябрьского периода). М., – 1996. – 284 с.
5. Хомяков, В. А. Нестандартная лексика в структуре английского языка национального периода: автореферат кандидата филологических наук. Л., – 1980. – 168 с.

СЕКЦИЯ «В МИРЕ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»

УДК 691.175.3

КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
COMPOSITE MATERIALS IN CONSTRUCTION

О.Д. ИЛЬИНА – студентка 2 курса, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Строительные конструкции, группа С-218,

E-mail: ilinaolya2000@yandex.ru
О.Н. СТРАКАТОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: sergstrak@yandex.ru
O.D. ILINA – second year student, Vladimir State University, the Department of Building structures, E-mail: ilinaolya2000@yandex.ru
O.N. STRAKATOVA – scientific supervisor, senior teacher, Vladimir State University, the Department of Foreign languages and professional communication, E-mail: sergstrak@yandex.ru

Аннотация: В данной статье дана общая характеристики композиционных материалов. Приведен обзор наиболее распространенных видов этого материала. Рассмотрены элементы, созданные с использованием композиционных материалов, которые обладают параметрами, наиболее точно отвечающими характеру и условиям работы строительных конструкций. Исследование также показывает главные перспективы применения данного материала в промышленно-гражданском строительстве.
Abstract: The article gives the general characteristics of composite materials. A review of the most common types of this material has been given. Elements created using composite materials having parameters that most closely match the nature and working conditions of building structures have been considered. The research also has shown the main prospects for the use of this material in civil engineering.
Ключевые слова: современный композит, матрица, армирующий элемент, компонент, увеличение прочности, строительство.
Keywords: modern composite, matrix, reinforcing element, component, strength increase, construction.

Scientific and technical progress in the construction industry is impossible without application of new and effective constructional materials. For many years, the main constructional materials were wood, ceramics and concrete. In the second half of the XX century, new materials began to appear in the construction industry, such as composite construction materials, without which today it is impossible to imagine the construction of most industrial, civil and residential buildings. Composites have actively come into our life and replaced traditional materials in the construction industry. Composite materials are materials of two, three or more heterogeneous phases (substances) in the same volume. They are homogeneous at the macro scale but heterogeneous at the micro scale. Due to the rational combination of several initial components, new materials are formed with the given properties that are extrinsical for the original components, but at the same time preserved individual characteristics of each of them. The purpose of creating composite building materials is to improve the properties of raw materials or reduce their cost, as well as through the use of various wastes.

The materials that man used in his work have always played an important and often decisive role in the progress of civilization. The history of creating artificial composite materials goes back to the cradle of civilization, when man began to design new materials consciously. The idea of composite materials has been borrowed from nature. As long ago as in the infancy of civilization, man used to build bricks made of clay mixed with straw, that gave ruggedness. Composites, in fact, were branches coated with clay, and even Damascus steel since it has a phase separation of different types of steel. Thus, the creation of composites is not an achievement of exclusively modern technology. But it was only in the twentieth century that composites became widespread. Currently, composites containing ultra-tough defect-free fibers are used as reinforcing elements.

Modern composite materials have the following characteristics:

1. They consist of two or more components that differ in their chemical composition;

2. Have new properties that differ from the properties of the components that make up these materials;

3. The properties are determined by each of the components that must therefore be contained in the material in a sufficiently large amount (greater than a certain critical value).

A component that is continuous throughout the entire volume of the composite material is called a matrix, and an intermittent, disconnected element in the volume of the composition is called a reinforcing element.

Composite materials are classified according to the following main features: the matrix type, the type of reinforcing element, features of macrostructure and methods of production.

The matrix gives a product made of a composite material a certain shape and a monolithic character, concurrently it provides the transfer and the redistribution of the load over the volume of the material. It also protects the reinforcing elements from external influences. The matrix type determines the material performance characteristics such as density, specific strength, operating temperature and resistance to aggressive environment.

By the type of material the composite matrix can be:

1. Polymer (thermoplastics, mixtures);
2. Metal (including materials obtained by powder metallurgy methods);
3. Inorganic (inorganic polymers, minerals, carbon, ceramics)
4. Combined (polymeric).

Reinforcing or strengthening elements are distributed evenly in the matrix. They usually have high strength, hardness and a large elastic modulus, and these indi-

cators are significantly outperform the matrix. Reinforcing elements are introduced into the composite material in order to change its properties: to increase strength, hardness and plasticity; to change the density and other characteristics. The reinforcing or strengthening component is often called a «filler». In many cases elements whose use allows you to achieve no more than 1.5…2-fold increase in the strength of the matrix are called fillers. The composite material can contain both fillers and reinforcing elements.

Examples of the most common composites in construction:

- Concretes. Their matrix can be either traditional, cement, or polymer that is created on the basis of the new technologies. There are many different types of concrete. They differ in their properties and applicable scope. Modern concretes are close to metal structures in their strength.
- Organoplastic composites. Their main filler is synthetic fibers and natural materials are occasionally used. The matrix is usually various resins. Organoplastic are quite light, hold the impact well, resist dynamic loads but at the same time they do not withstand tensions and bends well. Wood composite materials are also classified as organoplasrics.
- Fiberglass is reinforced with glass fibers, and special synthetic resins or thermoplastic polymers are used as the forming matrix for their manufacture. The material possesses stability, strength and low thermal conductivity.
- Carbon fiber is a compound of hydrocarbon fibers and various polymers. They have a higher elasticity than fiberglass, they are light and strong enough.

Composite material are an integral part of the construction industry. Now it is difficult to imagine large-scale construction works without the use of composite.

Composite is used not only in the construction of residential buildings. It is difficult to imagine a bridge or dam where carbon fiber panels are not used. Various architectural elements, such as arches or domes, are also often created using composite materials. This is cost-effective for the developers because it provides them with significant savings in the construction of structures, installation, storage and transportation of material and at the same time the reliability, quality and other performance characteristics of the future building are not affected.

Composite materials have some advantages and disadvantages. Since composites are quite effective, their use in construction is quite common due to a number of advantages of these materials.

- Products are very strong, some types of composite materials, such as fiberglass, are able to compete with metal in their strength. At the same time, they are flexible and support various influences well.
- Composites differ in their lightness compared to their analogues. Light beams made of fiberglass are much better suited for creating inter-floor covering in large halls than metal ones. The resulting structure will not lose strength and quality, but it requires much less effort the installation work.
- Materials are highly resistant to aggressive environments, so they can be used not only for internal structures, but also for external ones exposed to sunlight, weather elements and sudden temperature changes.
- Chemical reagents don’t have an effect on composite materials, so they can be used, for example, for the construction of warehouses where chemicals will be stored.
- Thanks to the new technologies, modern composites are not flammable, they do not allow the flame to spread, practically do not emir smoke and do not give off dangerous toxic substances.

Composites have not only advantages but also disadvantages that constrain their spread in the construction market.

- High cost is the main problem of composite materials. Special raw materials and modern equipment are required for their production, so the finished products are quite expensive.
- Materials are hygroscopic, that is, they easily absorb moisture, which leads to further destruction. Therefore, they must be further strengthened during production with moisture-resistant protective means.
- Some composite materials have low maintainability, which increases the cost of their operation.

At the moment, modern technologies allow us to invent new forms and types of such materials, so perhaps in the future they will become less expensive and more widespread, as well as get better characteristics.

Bibliography:

1. Mikulsky V.G., Sakharov G.P. and others. Building material. Educational edition. – Moscow: publishing house of universities. 2007, p. 520.

2. Barabanshikov Yu.G. Construction materials and products. Moscow: Akademiya, 2013, p. 368.

3. Bataev A.A., Bataev V.A. Composite materials: structure, preparation, application: Textbook. Novosibirsk: NSTU Publishing house, 2002. 384 p.

4. Barashkov N.N. Polymer composites: preparation, properties, application. – Moscow: Nauka, 1984. – 128 p.

5. Berlin A.A. Principles of creating composite materials. – Moscow: Chemistry, 1990. – 302 p.

УДК 72.01

АРХИТЕКТУРА И ЕЕ РОЛЬ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА
ARCHITECTURE AND ITS ROLE IN HUMAN LIFE

К.С. ФИРСОВА – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра архитектуры, группа АРХ – 219, E-mail: kseniya.firsova@list.ru; Е.П. БЕЛОУС – студент, Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра архитектуры, группа АРХ – 219, E-mail: Liza.Belous.01@mail.ru

А.А. ИЩЕНКО – научный руководитель, к.и.н., Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: anna-ischenko@mail.ru

K.S. FIRSOVA – student, Vladimir State University, E-mail: kseniya.firsova@list.ru; E.P. BELOUS – student, Vladimir State University, E-mail: Liza.Belous.01@mail.ru

A.A. ISHCHENKO – scientific advisor, candidate of historical sciences, Vladimir State University, E-mail: anna-ischenko@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается архитектура как сложное и многогранное явление. Авторы раскрывают многообразие функций архитектуры. Архитектура тесно связана с жизнью людей, из века в век строятся новые архитектурные сооружения, появляются новые стили. Авторы приходят к выводу, что архитектура вносит значительный вклад в развитие общества.

Abstract: The article deals with architecture as a complex and multifaceted concept. The authors reveal the variety of architectural functions. Architecture is closely connected with people's lives. From century to century new architectural constructions are built and new styles appear. The authors conclude that architecture makes a great contribution in human development.

Ключевые слова: архитектура, общество, влияние архитектуры на жизнь человека, стиль, шедевр.
Keywords: architecture, society, impact of architecture on human life, style, masterpiece.

Architecture has a strong impact on human life. Walking the streets of our city, we often just look at buildings, shopping malls, parks with benches and fountains and think: «Oh, how beautiful!». Involuntarily we admire many architectural constructions. They evoke certain feelings and sense memory in us.

Architecture is closely linked to the life of society. Surprisingly, architecture is actually a dialogue. Behind every large or small building, behind every architectural complex there is a man, an architect. In such an unusual language he tries to convey a thought or an idea in an artistic image to our society. In this case, architecture can be equated to art, to «frozen music» [1].

Buildings are always built in response to human demands. In the Middle Ages, for example, the main role of buildings was to protect people. A lot of castles have survived to the present day.



Picture 1 – The Canterbury Cathedral

The Canterbury Cathedral [3] was founded in 603 and is considered to be the main temple of Britain. The choir of Canterbury Cathedral was built by the French architect William of Sanski. The length of the cathedral is 160 m. The building has a very complex structure and consists of a series of successive rooms surrounded by annexes. That is why the exterior view of the building does not create a complete impression. The flat roof line is broken by the high Central Tower and the lower West Tower.

Monumental structures, especially many centuries ago, were often created to show greatness and power. Buildings for providing functional facilities are always erected for public service delivery. Industrial buildings play a very important role in the life of modern society and have become an integral part of all city architecture.

The architect designs a building taking into account climatic conditions, terrain, sunlight, environmental friendliness. These factors are especially important for residential buildings, the main role of which is to provide people with comfortable and safe accommodation. The second equally important factor is to build a structure corresponding to its functionality.

Architecture is the soul of any city, whether it's a huge metropolis or a small town. In many ways, for the sake of architecture, tourists from other countries are ready to overcome thousands of kilometers just to see what have been erected by people belonging to a different culture and living very often in a completely different epoch.

Architecture provides not only housing for people. It also creates a special atmosphere, mood and aesthetic pleasure. Architecture has a historical value and awakens unforgettable memories in human mind.

Architects often sought inspiration in nature, learning from the natural world and repeating graceful lines, unusual shapes, sizes and combinations of colors in their works. The Milwaukee Art Museum was designed by Santiago

Calatrava [2]. The most effective detail of this building is its huge roof, which protects the museum hall from bright sunlight and is called «Sun Breeze». It resembles huge white wings, which are opened and closed by a mechanism that drives a 90-ton structure. The aesthetics of this structure was also influenced by the atmosphere of the coastal environment, including boats and sails.



Picture 2 – Milwaukee Art Museum, Wisconsin, the USA

The main Bahai Temple in India was built in 1986 [5]. It is located in New Delhi, the capital city of India. The huge building made of white Pentelia marble in the shape of a blossoming lotus flower is one of the most popular tourist attractions in Delhi. It is known as the main temple of the Indian subcontinent and the city's main attraction dedicated to the Bahai religion. All the temples of this religion have different architecture, but common nine-sided shape in plan and the central dome. Each temple has nine entrances, which symbolize openness to all humanity. Its architect is Fariborz Sahba, a Canadian of Iranian descent.



Picture 3 – Bahai Temple

Architecture is one of the important components of the human environment. The possibility for human beings to lead comfortable life depends on architecture of the surrounding objects. Architecture should improve the mood and quality of life. In the same way, it keeps the imprints of a certain epoch, thus carrying the story of fashion and technology in a particular period of human life.

The construction of the Palace of Ceremonial Rites in Tbilisi [4] was designed by architects Viktor Diorbenadze and Vazhi Orbeladze and lasted for five years up to 1985. Its smooth curves and intricate outlines sharply contrast with the cubist forms that prevailed at that time in architecture. But there is no hint of «space architecture», which was also popular in the 80-s. It is more like a castle from a fairytale or a temple of a foreign deity dreamed up by an exalted surrealist artist.



Picture 4 – The Palace of Ceremonial Rites, Tbilisi.

The State Museum of History of Uzbekistan was built in 1876 and was formerly called the People's Museum of Turkestan. This impressive building is an opportunity to get acquainted with all periods of the state history [6].



Picture 5. –State Museum of History of Uzbekistan

How important is architecture? With all its beauty and uniqueness, architecture is an integral part of people's lives. The variety of shapes and color combinations gives the architect an opportunity to fulfill his fantasies which turn into masterpieces, observation of which gives a person aesthetic pleasure. Some people admire the buildings of the past centuries, while the others are breathtaking from the bizarre forms of modernity.

Список используемой литературы:

1. Архитектура и архитекторы [Электронный ресурс], – http://www.archandarch.ru/wp-raznoobraznye-stati/chto-znachit-arhitektura-dlya-cheloveka.html

2. Архитектурный журнал ADCITY [Электронный ресурс], – http://adcitymag.ru/2-xudozhestvennyj-muzej-miluoki-sshasamaya-effektnaya-detal/

3. Кентерберийский собор [Электронный ресурс], – https://tonkosti.ru/Кентерберийский_собор
4. Застывшие в камне: советская архитектура в Грузии [Электронный ресурс], – https://www.rubaltic.ru/article/kultura-i-istoriya/27072017-zastyvshie-v-kamne-sovetskaya-arkhitektura-v-gruzii/
5. Храм Лотоса – один из самых красивых храмов [Электронный ресурс], – http://www.mirkrasiv.ru/articles/hram-lotosa-odin-iz-samyh-krasivyh-hramov-nyu-deli-indija.html
6. 28 достопримечательностей Ташкента, которые стоит посетить [Электронный ресурс], – https://tripplanet.ru/dostoprimechatelnosti-tashkenta/

УДК 72.036

ОСОБЕННОСТИ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА БУРДЖ-ХАЛИФЫ
FEATURES AND CONSTRUCTION SOLUTIONS IN THE COURSE OF CONSTRUCTION OF BURJ KHALIFA

А.Д. НОСКОВА, К.С. НИКИФОРОВА – студентки 2 курса, Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Строительные конструкции, группа С-218, E-mail: noskova.anastasiya@list.ru, nksusha@live.com
О.Н.СТРАКАТОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: sergstrak@yandex.ru
A.D. NOSKOVA, K. S. NIKIFOROVA – second year student, Vladimir state university, E-mail: noskova.anastasiya@list.ru, nksusha@live.com
O.N. STRAKATOVA – scientific supervisor, senior teacher, Vladimir State University, the Department of foreign languages and professional communication E-mail: sergstrak@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности и конструктивные решения при строительстве Бурдж-Халифы. Также рассмотрены проблемы, возникшие при возведении данного сооружения. По изученному материалу, можно сделать вывод, что Бурдж-Халифа, являющееся самым высоким сооружением современности, построенным на насыпном острове в открытом море, потребовало оригинальных и смелых решений.

Abstract: This article discusses the features and design decisions that appeared during the construction of the Burj Khalifa. The problems encountered during the construction of this facility have also been discussed. Based on the material studied, we can conclude that Burj Khalifa, which is the highest building of our time, built on an embankment island in the open sea, required original and bold decisions.

Ключевые слова: архитектура, строительство, особенности строительства, архитектура Дубая.

Keywords: architecture, construction, features of construction, architecture of Dubai.

According to the ancient legend a long time ago the architects decided to erect a tower reaching up to the sky to make a name for themselves, but the tower of Babel was never completed… Also the modern approach to building skyscrapers is so much the more striking.

As we know, the United Arab Emirates are famous all over the world for their oil reserves and high standard of living. But in 2010, this country became famous for another landmark – the tallest building in the world built in the city of Dubai.

In addition to the height of 828 meters, the Burj Khalifa skyscraper broke two more records: it became the most expensive building in the world - the total

construction budget exceeded 1.5 billion dollars and cutting the world record for the number of floors – there are more than 160 floors in the building.

But to understand the full scale of the construction, we need to get some years back and to run an eye over the beginning of the Grand construction, which began after the order of the Emir of Dubai, Mohammed bin Rashid.

It is a common fact that in the construction of skyscrapers the palm of victory deservedly belongs to Americans who are used to building high-rise buildings on rocky foundations but engineers and architects of the Chicago firm SOM, whose services were used by customers from the UAE, managed to seemingly impossible – to erect the tallest building in the world in the desert.

As strange as it may sound, such a huge building does not have a foundation in the conventional sense.

The secret is simple - the building stands on piles. According to one of the architects of the project, this was the only way out of the situation. In the desert there is no rocky ground that can support the weight of a structure like in New York.

The builders went their own way, screwing in more than 200 piles with a diameter of 1.5 meters and a length of 45 meters. Thus, with the help of the ground screws, it became possible to solve two problems in equal measure – to compact the soil and provide a reliable base for the skyscraper.

Initially, the project provided for the construction of a building with a height of 550 meters but after the additional calculations, the architect and the designer George Estadio agreeing the solution with the customer made a bold decision to increase the height of the building twice! And thereby erect the tallest building in the world.

According to rumors got leaked to the press, there were plans to build a skyscraper with a height of 1 kilometer but after laying the Foundation and erecting the first floors, the customers rationally decided to limit the height to a little more than 800 meters.

An interesting fact is that the Burj Khalifa skyscraper owes its name to the global financial crisis that broke out in 2008. Customers from Dubai were forced to apply for additional financial support from the neighboring Emirate – Abu Dhabi. Therefore, in gratitude for the billions received, the tower was renamed from Burj Dubai to Burj Khalifa in honor of the Sheikh from Abu Dhabi.

Construction was carried out 24 hours 7 days a week. The number of invited architects and engineers was about 100 people, and the number of workers working on the construction site of the century exceeded 12,000 people.

The new tower of Babel grew at the rate of one story in three days. Using reinforced concrete structures and the principles of monolithic construction, workers and architects managed to accomplish the impossible – to build a seismically stable building that can withstand strong earthquakes. But, as the designers said, one of the main problems during construction was the strongest winds blowing from the Persian Gulf.

It is to the winds that the tower owes its futuristic shape. It seems to consist of several columns-terraces flowing one into another. And to minimize the wind force, the terraces were built on the principle of a spiral.

In addition, the designers of the building had to solve many unexpected problems-from the exact positioning of the center of the building necessary for pouring concrete-for this purpose, GPS navigator signals were used, to the choice of glass panels made of especially strong glass, which at the same time effectively reflects heat and lets in sunlight.

Because of the climate, concrete was poured at night. Innovative formwork systems were used, such as the Doka SKE 100 self-moving lifting and the shifting

formwork and the MevaDec slab formwork system. Thanks to the use of these formwork systems, it was possible to achieve a high rate of construction- 1 floor in 2.5 days.

The skyscraper is also a completely non-volatile building. For this purpose a whole complex of solar panels is used and a special pride of the engineers is a wind turbine with a height of 61 meters! And the skyscraper itself is clearly visible even from a distance of 90 kilometers.

The tower is based on a stiffening core in the form of the central loading core of a building from which three spans of the building radiate in the form of petals. The Central core of the building provides its horizontal stability and plays a major axial role. Monolithic diaphragms that form central corridors depart from the core to the end of each petal span.

These concrete walls act as a binding web that gives the entire structure stability under wind and dynamic loads. Along the perimeter of the building there are columns that complement the monolithic ensemble.

The supporting structures of almost all modern skyscrapers are constructed of reinforced concrete and end with metal structures, Bursh Khalifa is no exception. The last pouring concrete reaches the height of 584 meters, the rest of the building is made of a structural steel spire with a diagonal system of brackets. The height of the spire is more than 180 meters.

A convection system, that blows the air flow from the base to the top of the building is used as ventilation.

The air is cooled by seawater and underground blocks filled with refrigerant. And for protection from lightning, the most modern lightning protection system is used.

Inside there are residential apartments, a hotel, working offices, shopping areas, a restaurant, a gym and a Jacuzzi, a swimming pools, two observation

decks. The building has special membranes that perform a rather strange function-they flavor the rooms throughout the tower.

The most interesting place in the hotel, included in the list of the ten best restaurants in the world, is underwater. It's Called An Oyster. It serves mainly seafood. If you want to buy a Royal Suite for at least a day, then visiting this place will be included in the price. The room has a huge circular aquarium with a capacity of more than a million liters.

It is noteworthy that the fragrance was created individually for the skyscraper. The Windows have double-glazed windows that have the following qualities: they do not allow dust to enter the room; repel the ultraviolet light; maintain a comfortable temperature regime.

Ultra-high skyscraper with a height of 828 meters, the tallest and most multi-storey building, the tallest structure, the only 828-meter and 163-storey skyscraper in the world. It is called the main skyscraper on the planet. Burj Khalifa is a real breakthrough in the scientific and technical progress of the 21st century.

Taking into account the size and the weight of the structure, a specific brand of concrete was custom-made. The main operational characteristic is the ability to withstand temperatures up to +50 degrees. It is noteworthy that the solution was prepared at night, adding ice to it.

Ultra-high skyscraper with a height of 828 meters, is the tallest and most multi-storey structure, the only 828-meter and 163-storey skyscraper in the world. It is called the main skyscraper on the planet. Burj Khalifa is a real breakthrough in the scientific and technical progress of the 21st century.

Bibliography:

1. [Electronic resource]. URL: http://monolitpro.info/shedevry-monolita/bashnya-burdzh-xalifa.

2. [Electronic resource]. URL: https://kuku.travel/country/oae/goroda-i-kurorty-oae/dubaj/neboskreb-burdzh-xalifa-v-dubae-samoe-vysokoe-zdanie-na-planete
3. [Electronic resource]. URL: https://architectureguru.ru/burj-khalifa-in-dubai
4. [Electronic resource]. URL: https://www.forumhouse.ru/journal/articles/5241-interesnye-fakty-stroitelstva-burdzh-halifa
5. [Electronic resource]. URL: https://zen.yandex.ru/media/worldhistory/kakstroilsiaburdjhalifa-samoevysokoezdanienazemle5c8fcde767b81d00b237adac

УДК 94(430).02: 82-7

ЭПОХА РЕНЕССАНСА И ТВОРЧЕСТВО АЛЬБРЕХТА ДЮРРЕРА НА ПРИМЕРЕ ФЕНОМЕНА «КОРАБЛЬ ДУРАКОВ»

SATIRICAL DEPICTION OF SINS AND VICES IN THE WORKS OF SEBASTIAN BRANT AND ALBRECHT DURRER ON THE EXAMPLE OF THE PHENOMENON «SHIP OF FOOLS»

DIE SATIRISCHE DARSTELLUNG DER SÜNDEN UND LASTER IN DER ARBEIT VON SEBASTIAN BRANT UND ALBRECHT DÜRRER AM BEISPIEL DES PHÄNOMENS «DAS NARRENSCHIFF»

П.О. ЛАПТЕВА – студентка 2 курса, Гуманитарный институт, Кафедра Истории, археологии и краеведения, E-mail: lapalini@yandex.ru
Е.П. МАРЫЧЕВА – научный руководитель, заведующая кафедрой ИЯПК, кандидат педагогических наук, E-mail: epmarycheva@yandex.ru
P.O. LAPTEVA – second year student, Institute for Humanities, The Department of History, Archaeology and Local History, Vladimir state university, E-mail: lapalini@yandex.ru
E.P. MARYCHEVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir State University, E-mail: epmarycheva@yandex.ru

P.O. LAPTEVA – die Studentin im zweiten Jahr des Geisteswissenschaft, Wladimir Staatlichen Universität, E-mail: lapalini@yandex.ru
E. P. MARYCHEVA – Kandidat der Pädagogischen Wissenschaften, Wladimir Staatliche Universität, E-mail: epmarycheva@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается лингвовизуальное явление средневековой Германии конца XV начала XVI вв. «Корабль Дураков» на основе применения филолого-исторического и иконографического метода. Определяются приемы и способы донесения авторской мысли в деле изобличения общественных пороков, которые введены в сатирическое произведение «Корабль Дураков» Себастьяном Брантом и дополнены визуальной ксилографической традицией Альбрехта Дюррера.

Произведение в основе своей тенденциозно, представляет собой своеобразный критический отклик на злобу дня. Писатель видел своей целью создание нравоучительного «зерцала» в духе времени, что зачастую приобретает гневный социально-заостренный характер.

Авторские мотивы, с включением античной и библейской реминисценций, становятся одной из мер воздействия, направленной к высшим образованным категориям населения. Дюрреровские изображения, способствовавшие распространению идей среди необразованной части населения, наглядно воспроизводят задумку автора, уточняя сатирическую идею произведения, визуализируют пословицы, заключенные в ксилографической традиции, способствуют конкретизации контекста глав и представленной в них морали.

Abstract: Within this article the linguo-visual phenomenon of medieval Germany late XV, early XVI century “The Ship of Fools” is considered based on appliance of philological-historical and iconographic method. Techniques of getting author’s message across in terms of conviction of social vices, that had been brought

in in the satire “The Ship of Fools” by Sebastian Brant and completed by visual xylographic tradition of Albrecht Dürer are specified.

The writing basically tendentiously represents a unique critical response for burning issue. The writer turned his focus towards creation of moral “mirror” right on, that by and large gains rageful socially-pointed nature.

Author’s causes, using antique and Biblical reminiscence, are becoming one of the retaliation, headed to the highest educated population category. Dürer’s descriptions, that were ministerial to ideas spread among uneducated population group, vividly represent author’s idea, specify the satiric idea of the writing, visualize proverbialisms (sayings), enclosed in xylographic tradition, ministerial to defining chapters context and a moral represented in it.

Key words: The Ship of Fools; Sebastian Brant; social sins and vices; Albrecht Dürer; graving

Inhaltsangabe: In diesem Artikel betrachtet der Autor das linguovisuelle Phänomen «Das Narrenschiff» mit Hilfe historisch-filologischen Mittel, sowie der ikonografischen Methoden. Es wurden die Techniken und Kunstgriffe von Brant bei der Beibringung seiner Gedanken und Ideen in der Entlarvung der öffentlichen Laster festgestellt, die im satirischen Werk von Sebastian Brant dargestellt sind und die durch die visuelle zur Konkretisierung der Autorenideen Holzschnitttradition ergänzt sind.

Ключевые слова: Корабль Дураков, Себастьян Брант, Альбрехт Дюррер, гравюра, сатира, общественные пороки, грехи, гравюра.

Keywords: Ship of fools, Sebastian Brant, Albrecht Dürrer, etching, satire, public vices, sins, graving.

Schlüsselwörter: Narrenschiff, Sebastian Brant, Albrecht Dürrer, Gravur, Satire, öffentliche Laster, Sünden, Gravüre.

Das Hauptziel des Schreibens des Werkes "Das Narrenschiff" sah Sebastian Brant darin, zahlreiche Arten von Dummheit und Kritik an gesellschaftlichen Mängeln zu sammeln. Das Werk ist an alle Kategorien der Bevölkerung gerichtet, weil es hier mehrere Möglichkeiten gibt, den Gedanken des Autors zu vermitteln.

Eine ziemlich stabile Tradition des späten Mittelalters ist der Aufruf zu zahlreichen biblischen und antiken Themen, die zur Maßnahme der Auswirkung auf die höheren gebildeten Kategorien der Bevölkerung wird. In Erster Linie sollen diese Motive von Brant's Werk die Unvernunft der Gesellschaft zeigen, auf die gefährlichsten Sünden hinweisend.

Die weiteren begleitenden Werk wichtigen Komponente ist die Holzschnitttradition. Die Gesamtheit der verbalen und ikonischen Elemente ermöglicht das «Narrenschiff» als linguistischen Komplex zu betrachten [3, s.101]. Die Bilder visualisieren zahlreiche Sprichwörter. Die visuelle Funktion erfüllend, ermöglichten die Bilder die Ausbreitung der Ideen unter einem ungebildeten Teil der Bevölkerung. Außerdem, dass Dürrers Bilder die Konzeption des Autors anschaulich reproduzieren und die satirische Idee des Werkes richtigstellen, konkretisieren die in der Holzschnittradition enthaltende Sprichwörter , den Kontextes der Kapitels und die darin dargestellte Moral.

Die textliche und auch graphische Tradition verleiht den Narren die charakteristische Attribute - die Narrenkappen. Narren sind hier gewöhnliche Menschen, die die Bestimmungen der Gesellschaft nicht beachten , deshalb werden sie zu den Sünder. Die Figuren der Narren sind historisch konkret und sie sind eng mit dem Alltagsumfeld verbunden [4, s. 36]. Am Beispiel zahlreicher Episoden entlarvt der Autor die Mangelhaftigkeit der Gesellschaft, schwere Sünden und Laster entdeckend. Das metaphorische Bild des Schiffes anwendend, das der Schwerpunkt des Werkes ist, versammelt der Autor die Narren auf einem Schiff nach der Narragonie, das das Land der Narren symbolisiert. Zu diesem Behuf konnte Brant das Modell der Arche Noah übernehmen [7, s.585].

Das Thema der Wanderungen bildet die Allgemeine Handlung, die für das Bild des Schiffes charakteristisch ist. In diesem Zusammenhang werden immer wieder die Vergleiche solchen Schwimmens mit der Irrfahrt Odysseus als humanistische Korrektur des Mythos erwähnt [2. s.118]. Der Autor führt direkte Reminiszenzen aus der antiken Welt ein. Die Narren durchschiffen zwischen Scylla und Charibda; genießen Singen von Sirenen, ohne sich an einen Mast zu binden, wie es Homers Held getan hat. Das Schwimmen der Narren nimmt den Charakter endloser Wanderungen an [6. Kap.108. V.41-42, s.226]. Im Gegensatz zu Unglücksmenschen wird Odysseus wie Schalk interpretiert, der den Widrigkeiten auf dem Weg entgegengestanden hat. Seine Weisheit nimmt jedoch den Charakter eines tragischen Unfalls an: der Held starb von niemandem erkannt. Brant verwendet die Handlung eines epischen Gedichts aus dem VI. v. Chr., das durch Nacherzählungen späterer Mythen bekannt ist. Der unsinnge Tod, der eine Odyssee in einem Moment der erfolgreicher Erreichung des Ziels gelauert hat, sieht wie eine Bestrafung für eine unersättliche Wanderlust aus [6. Kap. 108. V. 94, s.227]. Das Schwimmen der Narren bekommt den Charakter einer ziellosen Wanderung, obwohl Sie versuchen, Glück zu erreichen. Der Mangel der Weisheit kann ihr Leben zerstören, was mit dem Absturz eines Schiffes und dem Tod eines Teams vergleichbar ist, das nicht in der Lage ist, eine Küste zu erreichen [6. Kap 108. V.105-107; V.112-113, s. 227-228].

Ein Problem, das Brant wiederholt angesprochen hat, ist das Problem der Lüge und Selbsttäuschung. Brant‘s Aussage ist eng mit dem Distichon von Caton Dionysius verbunden, der auf die Eitelkeit hinweist, die die Narren erreichen wollen [5, s.11]. Sie nennen sich die Weisen unter das allgemeine Zelt der Dummheit verfallend, wo die Frau – Macht das Wichtigste unter ihnen ist. [6. Kap.46. V. 9-12, s.83].

Die folgende Gravur, die direkt mit dem Thema der Verleumdung und Täuschung verbunden ist, enthält zwei Sprichwörter (Abb. 1). Die Situation mit einem

Mehlsack anstopfenden Narren zieht eine Parallele zu den Wortemachers, die Munkelei aussprengen, deshalb muss man ein Pflaster auf den Mund kleben [6. Kap.41.V.27-30, s.77]. Ein weiteres Element ist der Fuchsschwanz in der Glocke, das bedeutet, dass Verleumdung wie ein Schlag der solchen Glocke ist, da es sich auch unerhört und leise ausbreitet. Weiter ist das Thema des Klatsches und Verleumders auf der anderen Gravüre, wo ein Narr - ein Lügner einem anderen heimtückisch ins Ohr flüstert (Abb. 2).



Abbildung.1.Die Gravüre zum Narrenschiff. Kapitel 41.Albrecht Dürrer



Abbildung.2.Die Gravüre zum Narrenschiff. Kapitel 101. Albrecht Dürrer

Die Befolgung der Wahrheit ist auch eng mit den universellen moralischen Werten verbunden. Brant nennt als Beispiel den Prophet Jonah, der Gott missachtet hat und er nicht in der sündigen Stadt Ninive gepredigt hat, wofür er von einem Wal verschluckt wurde. Im Gegensatz zu ihm wurde der Prophet den Held Elia in den Himmel emporgehoben, der den Sündern furchtlos den Willen Gottes nach verkündete. [6. Kap.104. V.17-22, s.216]. Brant betont, dass nur ein Mann Respekt verdient, der offen seine Meinung äußert, anstatt heuchlerisch und zweigesichtig, absichtlich die Wahrheit zu verbergen.

Die Neid und der Hass sind heimtückisch auf das Opfer hinzulenken, dessen Leben gefährlich wird, und die Lage wie in einem Pulverfass ist. (Abb.3) Die

Wut kann tiefe Feindschaft zwischen nahen Menschen zerstören, was ein Beispiel von Esau anzeigt, der seinen Bruder Jakobus hasste und die Erbschaft von blindem Vater mit dem Betrug bekamm. Jakobus war bald gezwungen, von dem Zorn seines Bruders zu fliehen [6. Kap.53. V. 29, s.96].

Die Holzschnitttradition weiterspinnt den Aufruf zu dem Thema des unvernünftigen Zornes (Abb.4). Eine der Fabeln zeigt einen auf einem Esel sitzenden Mann, der wütend versucht sich zu bewegen. Die Frau zieht den Esel am Schwanz die Vorwärtsbewegung hemmend. Die Ungeduld und die Kurzlebigkeit werden der friedliebenden Haltung zu dem Leben entgegengesetzt, deren Idee von einer Schnecke die Natürliche Langsamkeit verkörpert Dieses Bild wurde entworfen, um die Unvernunft des Narren zu zeigen, der dem Groll versinkt, weil die Qualitäten von Langsamkeit und Faulheit bald einen neuen Anstrich finden.



Abbildung.3.Die Gravüre zum Narrenschiff. Kapitel 53. Albrecht Dürrer



Abbildung.4.Die Gravüre zum zum Narrenschiff. Kapitel 35. Albrecht Dürrer

Faulheit wird der Anfang jedes Lasters. Eine Müßiggang und eine Tatenlosigkeit werden hier durch eine passive Einstellung zum Leben bezeichnet.. Der Narr blickt auf ein ungebrochenes Feld, die Frau schlief gar hinter einer Wollspinnerei ein, auf das ausbreitende Feuer in der Nähe nicht achtend (Abb. 5). Die Trägheit dieser Narren kann zu gefährlichen Konsequenzen und Bestrafung für ihre Sünden führen. Wichtig ist die Qualität der Voraussicht, die die Narren nicht berücksichtigen. Zur Gleichnisse Salomons zurückgehend, belehrt Brandt die Narren zu der Begehung der treuen, nachdenklichen und rationalen Handlungen. Die Faulheit ist nicht nur für die faulsten schädlich, sondern auch für diejenigen, die ihn auf irgendeiner Weise senden [6. Kap 97. V. 7-8, s.195]. Die Narren greifen zu zahlreichen Ausreden. Der Mangel an der Arbeitssamkeit und Selbstkontrolle in der Erntezeit kann zu hungrigem Leben in der Winterzeit führen. [6. Kap.70. V.13-15, 21-22, s.134]. Es ist buchstäblich der Gravüre zu lesen, deren Bedeutung auf dem Phraseologismus «die Pfote saugen» hindeutet, mit wenig vorliebnehmend. (Abb. 6).



Abbildung.5.Die Gravüre zum Narrenschiff. Kapitel 97. Albrecht Dürrer



Abbildung.6.Die Gravüre zum Narrenschiff. Kapitel 70 Albrecht Dürrer

Die Entlarvung der Unvernunft wird im Bild des Narren betont, der das Jagdhorn und den Speer in den Händen halt, hinter dem zwei Hasen in entgegengesetzten Richtungen davonlaufen. (Abb. 7) Ein Jagdhund, seinem Meister annähernd, jagt auf einen Hasen, aber er schaut in Richtung des zweiten. Der Dienst den zwei Herren, sowie die gleichzeitige Ausführung mehrerer Angelegenheiten werden absurd und bedeutungslos. [6. Kap.18.V.13-16, s.37]. Diese führt den Menschen von echten Bestrebungen weg, und alle seine Handlungen werden zu einem leeren Rennen.



Abbildung.7.Die Gravüre zum Narrenschiff. Kapitel 18. Albrecht Dürrer

Ein weiteres bedeutendes Problem, das in der Arbeit behandelt wird, ist die Beziehungen von Mann und Frau, Fragen der Ehe und der Familie. Die Eltern richten das Augenmerk auf die Erziehung der Kinder nicht. Sie schimpfen im Haus, was zu einem Verfall der Moral der jüngeren Generation führt, für die die Eltern ein Vorbild sind [6. Kap.49. V.8, 14-16, s.90]. Mit Sorge erklärt Brant über die Unvernunft der jüngeren Generation, über die Unwissenden, die in Strenge erzogen werden müssen. Der Mangel an weisen Mentoren, die von Eltern vernachlässigt werden, führt zu Problemen der wahrhaften Lehre und auch der Erziehung und der Bildung. Die Vernachlässigung von Kindern und der Mangel an

Aufmerksamkeit, die sie brauchen, führt zur Bildung einer ungebildeten Generation [6.Kap.6. V.41-46, s.16]. Brant zeigt wieder den Kontrast zwischen dem weisen Lehrer des makedonischen Thronfolgers Aleksander – Aristoteles und auch dem Mentor von Platon – Sokrates und den gottlosen Kindern des Propheten Elij auf, die am Tag des Angriffs der Philister starben.[6.Kap. 6. V.25-28, 38-40, s.16].

Änliche Motiven mit der Abbildungen des Vaters, mit gebundenen Augen sitzender, kann man auf einer Graveur, zum Thema der Familienverhältnisse beobachten. Der Narr bedeckte sein Gesicht mit der Hand und sieht durch die Finger, als ob den Ehebruches seiner Frau nicht bemerkt. Der Ehemann wird als schwach dargestellt, seine Frau nicht hindernder, die Unzucht ergebt, eheliche Treue verletzend. [6. Kap.33. V.11-15, s.61]. Ihre Beziehungen sind dem Katz-und-Maus-Spiel ähnlich, was die Bedeutung vorsätzlichen Betruges und des Strebens zu überlisten potenzieren (Abb.8). Die Frauen verfolgen auch ein eigennütziges Ziel, sich auf das Einkommen ihres Mannes zu konzentrieren[6. Kap.33.V.41-46, s.62].

Der Ehebruch nimmt auch kritische Umbesinnung in anderen Kapiteln ein, wo die Hinweise gibt, dass die Ausschweifung der Frau die Normen der Moral verletzt [6. Kap. 32. V 6-10, s.60]. Die Beschäftigungen der abgebildeten Narren nimmt komische Formen an: Einer wäscht die Ziegel, der Andere wacht die Libellen, der Dritte gießt das Wasser in den Brunnen auf. Die Arbeit beobachtet eine lächelnde Frau aus dem Fenster, neben deren Inschrift: «Pass gut auf» ist. So gleicht die Beschäftigung mit vergeblicher und sinnloser Arbeit den Ausdruck «Überwachung von Frauen» an. (Abb.9)



Abbildung.8.Die Gravüre zum Narrenschiff. Kapitel 33. Albrecht Dürrer



Abbildung.9.Die Gravüre zum Narrenschiff. Kapitel 32. Albrecht Dürrer

Die Frauen verlieren die Manier in dem Verhalten, auch der Unhöflichkeit, dem Spaß und der Trunkenheit nicht, was den christlichen Werten widerspricht. Die ihrer Ehre vernachlässigende, verbringen sie ihre Abende ungeniert mit Glücksspielen in der Gesellschaft von Männern [6.Kap 77. V.31-32, 152]. Die Ausschweifung der Frauen figuriert auch in Form von übermäßigem Durst der Befriedigung der Leidenschaft, was es zum Sündenfall führt. Die Frau wird zur Schuldigen im flüchtigen und gefälschten Glück.. Ein Narr, wie auch ein Sklave, wirft einen Strudel der Versuchung, die er sich blind ergibt . [6. Kap.50. V.5-8, s.91]. Die Frau führt den Vogel sowie das Schaf und die Ziege an den Banden, die sie an die Schwänzen den Narren anhängt, , der Sünde der Wollust erliegend. (Abb.10).

Das Bild einer wollüstigen Frau kontrastiert mit dem Bild einer ehrlichen und tugendhaften Frau. Es wurde empfohlen Penelopa, Helena und Didona als Vorbild zu nehmen [6. Kap.32. V.31-33, s.60].

Weitere Sünden sind Gier und Geiz. Die Narren, die nach Geld streben, orientieren sich nur an eine profitable Freundschaft und eine erfolgreiche Ehe. [6. Kap.10. V.16, s.22; Kap. 52. 12-14, s.94]. Der Narr strebt sich nach Akkumulation, die Bitte um Begnadigung der bettelnden Wanderer ignoriert, die auf der Gravur dargestellt sind. (Abb.11). Ein Narr, den Schmuck auf dem Tisch auflegend, kümmert sich nur um sein eigenes Reichtum, in dem er Glück sieht. Er hält sich nicht an das biblische Gebot, das besagt: «Geben ist seliger als Nehmen». Das Fehlen von Maß und der richtigen Askese im Leben kann einen Narren ruinieren. Die Gier wird durch den Appell an das Bild von Lycinius Crassus betont, nach dem der Legende nach der parthische König Orod geschmolzenes Gold in den Hals gegossen hat. Im Gegensatz zu ihm betont Brant die freiwillige Ablehnung von dem sorglosen Leben des Philosophen Kratet, was auf seine hohen moralischen Ideale hindeutet [6. Kap.3. V. 23-32, s.11].



Abbildung.10.Die Gravüre zum Narrenschiff. Kapitel 50. Albrecht Dürrer



Abbildung.11.Die Gravüre zum Narrenschiff. Kapitel 3. Albrecht Dürrer

Der Rückzug der Menschheit von der wahrhaften asketischen Lebensweise wird durch zahlreiche Sujets betont. Das Eintauchen in die Vergnügungen, auf die die Menschen vom Teufel angestoßen sind. wird mit der Anbetung des Kalbes

danebenhalten, das götzendienerische Kultgerät ist, und eng mit der biblischen Handlung verbunden ist [6. Kap.61. V.8-10, s.110]. Aaron machte den Stier nach den religiösen Ansichten des Volkes wegen der Abwesenheit von Mose. Zu Ehren von ihm wurde ein Volksfest veranstaltet, danach wird er der Züchtigung abgestraft, weil die Israeliten vom Weg der wahren Religiosität missachten, aber den Glaube an Gott nicht verloren haben.[1]

Die Techniken und Methoden der Entlarvung der öffentlichen Laster, die in das Werk von Brant eingeführt und durch die visuelle Tradition ergänzt werden, tragen in vielerlei Hinsicht zur Konkretisierung der Ideen des Autors bei.

Literaturverzeichnis:

1. Лопухин А. П. Толковая Библия. Толкование на Книгу Исход. [Электронный ресурс],– https://azbyka.ru/otechnik/Lopuhin/tolkovaja_biblija_02/32

2. Махов А. Е. Аурунхамер А. Грешник-глупец-герой: коррекция мифа об Одиссее у Генриха Фон Фельдеке, Себастьяна Бранта и Мартина Опица. Aurunhammer A. Sünder – Narr - Held: Korrekturen Des Odysseus – Mythos bei Heinrich von Veldeke, Sebastian Brant und Martin Opiz // Antike und Abendland. Berlin; N.Y., 2009. BD 55. S. 130-151// Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Серия 7: литературоведение. Реферативный журнал. – 2011. – №2. – с. 115 –119.

3. Панкратьева Е. С. «Корабль дураков» С. Бранта как лингвовизуальный комплекс// Языковое бытие человека и этноса. – М.: ИНИОН РАН, 2018. – с.95 –102.

4. Пуришев Б. И. Очерки по истории немецкой литературы Т1. – М.,1995. – 393 с.

5. Hartwig K. Die Sprichwörter in Sebastian Brants Narrenschiff. Münich, Green Verlag, 2005. – 16 S.

6. Sebastian Brant. Das Narrenschiff // Sebastian Brant; Karl Goedeke. F.A. Brockhaus. Leipzig. – 1872. – 265 s.
7. Skrine P. The Destination of the Ship of Fools: Religious Allegory in Brant's "Narrenschiff" Peter Skrine. // The Modern Language. – 1969. – №.3. – pp.576 - 596.

СЕКЦИЯ «ОСОБЕННОСТИ ТАМОЖНИ»

УДК 81

ПЕРЕВОЗКА ЖИВОТНЫХ ЧЕРЕЗ ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ
TRANSPORTATION OF ANIMALS THROUGH THE CUSTOMS

Е.А. БУШАЕВА – студент, Юридический институт, кафедра «Финансовое право и таможенная деятельность», группа –ТМДк-319, E-mail: liza_we@outlook.com
Е.В. БЛЫТОВА – научный руководитель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, blytova.ekaterina@mail.ru
E.A. BUSHAEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: liza_we@outlook.com
E.V. BLYTOVA – Vladimir state university, E-mail: liza_we@outlook.com

Аннотация: В статье говорится о правилах перевоза животных через таможню. Речь идет о том, какие документы необходимо иметь при себе во время их транспортировки, автор рассказывает каких животных можно повозить через таможенную границу, а на какие виды есть ограничения или запрет. Кроме того, рассказывается об известном блоггере, которая на своем примере подробно рассказывает о перевозе своих домашних животных, с

какими сложностями она сталкивалась и каким правилам следует придерживаться при перевозке животных через таможенную границу.

Abstracts: The author speaks about transportation of animals through the customs. He reports about rules of transportation. Also it is told about kinds of animals, which can be brought or not. The author says about a famous blogger, who reports about her own experience concerning transportation of amimals.

Ключевые слова: таможня, граница, животные, документы, евразийское экономическое объединение, транспортировка, блоггер

Keywords: customs, border, animals, document, Eurasian economic Union, transportation, blogger

Pets are transported into the customs area of the Eurasian economic Union and moved between the EEU member States in accordance with the integrated veterinary (veterinary and sanitary) requirements for goods subject to veterinary control (supervision), approved By the verdict of the Customs Union Commission No. 317 of June 18, 2010.

It is permissible to bring in dogs and cats transported for private use in the quantity of no more than 2 heads, without agreement to import and quarantine, accompanied by an international passport, which in this case is equivalent to a veterinary certificate, provided that it has a mark of the competent power to conduct a clinical examination within 14 days before shipment. When importing from third countries, you do not need to re-issue an international passport in the country of goal for a veterinary supplementary document.

The passport must include marks representing that the animal was vaccinated in accordance with veterinary requirements when importing fur – bearing animals, rabbits, dogs and cats into the customs territory of the EAEU and moving between the EAEU member States, and any following vaccination against rabies was carried out during the period of validity of the previous inoculation. Within

14 days prior to the move should be carried out clinical inspection of the animal and the passport is specifically noted veterinarian authorizing the movement of the animal within 120 days provided that this period does not expire vaccination (revaccination) against rabies.

Veterinary control at checkpoints in respect of animals moved by individuals for personal use is carried out by Rosselkhoznadzor officials situated at the checkpoint. Customs control is carried out after conclusion of veterinary control.

Please identify in the consulate of the country of purpose if import of any kind and breed of animals is permitted.

Passengers are permitted to carry no more than two animals at a time in pot with total weight less than 5-8 kg in the cabin.

If an animal cannot be transported in the cabin, it is transported in the baggage compartment of an aircraft only in a closed special long-lasting and comfortable cages or containers. The bottom of pot should be waterproof and covered with absorbent material. Please ask what requirements for cages and containers has the airline you are setting up to fly.

The size should permit the animal to stand up to his full height and spin through a full 360 degrees. The height of cage must be equivalent to the height of the standing animal (D), the width of the pet (C), and the length - length (A) - plus half the length of legs (B).

The cost of transportation

Weight of carried animals and birds, including the weight of containers (cages) and food is not included in the free baggage allowance. The animal is weighed together with the container; transportation cost depends on the total weight.

Guide dogs are transported free of charge without a cage, provided that this dog has a collar and a muzzle and on a leash of its owner.

For all its indignity, air tour is also astoundingly independent—people of all stripes and shade crowded together into a small metal pipe and loft into the the skies. Some of them have service animals, some of which are a hair more exotic than a vested dog. This has a cause energetic debate. But on Thursday, the U.S. Department of Transportation issued its final guidance on the subject and additional small horses to the list of service animals that can fly in any cottage.

You may have some questions. Yes, little horses make great—if rare—service animals for those with touching and physical nonabilities. Standing 2-3 feet big, weighing about 100 pounds, and often living 35 years or longer, they're not unlike big dogs in their kindly attendance and ability to carry out difficult odd jobs. And yes, airlines have in history balked at the idea of seating a horse in Economy Plus. The DoT's report notes that air carriers "have asked us to state that a big variety of kind (e.g., birds...and animals with hooves or horns) constitute 'unusual service animals' that may be categorically banned."But with trained miniature horses officially recognized in the Americans with nonabilities Act as valid check animals, the agency has decided they must be able to fly. The declaration isn't a law per se, but it indicates that they'll penalize U.S. airlines that violate it.

Irina Goldman, formerly editor of Cosmopolitan and now a blogger, actively maintains her Instagram account about travel. And accompanies it in wanderings, the dog breed husky space. Together, they proved that traveling with animals is not only possible, but also very interesting. Where only this charming couple was not: from the snow-capped top of Elbrus to the Sunny streets of San Francisco.

"What should you consider if you take your pet on a trip to another country?»

Ira: "If you want to travel with a dog in Russia or abroad, then you must have its passport. For a trip to Europe, the dog must be chipped. I would advise,

even if you are not traveling, to chip your pet, this is much better than the brand (a certain set of characters applied to the pet's skin using coloring pigments).

Also, you must do all the vaccinations, treat your pet from parasites. If all the previous points are met, then you get a certificate from the state veterinary clinic (its cost is from 300 to 1000 rubles), and then exchange it for an international certificate for free. Space has a French passport where all vaccinations and treatments against parasites are marked».

Irina Goldman, not only an experienced traveler, but also a wonderful person who has visited more than 30 countries, with her loyal friend.

Список используемой литературы:

1. Сенотрусова С.В. Таможенный контроль: Учебное пособие. М.: "Магистр", "Инфра-М", 2013. – 178 с.

2. Чернявский А.Г. Таможенное право: учебник / А.Г. Чернявский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮСТИЦИЯ, 2016. 351 с.

3. https://www.lot.com/us/en/travelling-with-pets [Электронный ресурс]

УДК 81-22

МОЯ ПРОФЕССИЯ ТАМОЖЕННОЕ ДЕЛО
MY PROFESSION IS CUSTOMS

Р.Р. ШЕРМАТОВ – студент 1 курса, Юридический институт, группа ТМДк-219, E-mail – rysysherm@gmail.com

Д.А. ТУМАНОВА – студентка 1 курса, Юридический институт, группа ТМДк-219, E-mail - 53506@mail.ru

Г.А. СУРОМКИНА – научный руководитель, ассистент кафедры «Иностранный язык профессиональной коммуникации», E-mail - gsuromkina@mail.ru

R.R. SHERMATOV – 1st year student, Vladimir state University, E-mail – rysysherm@gmail.com
D.A. TUMANOVA – 1st year student, Vladimir state University, E-mail – 53506@mail.ru
G.A. SUROMKINA – assistant of the Department "Foreign language of professional communication", Vladimir state University, E-mail - gsuromkina@mail.ru

Аннотация: В статье рассказывается о профессии «Таможенное дело». Показана важность и значимость работы таможенных служб, анализируется структуру и роль, которую они играют в экономике страны.
Abstract: In the article we tell about the profession - “Customs” and show the importance and significance of this speciality. Much attention is paid to the structure and role it plays in the economy of the country.
Ключевые слова: профессия таможенное дело, значимость таможенных служб, роль в экономике страны, таможенное дело в современном мире.
Keywords: The profession of customs, the importance of customs services, the role in the economy of the country, customs in the modern world.

In ancient times people could move quietly through the territory of different countries and transport any things. The development of society led to the formation of centralized states. The rulers began to impose control over the movement of the population and impose duties on the movement of goods in order to replenish the treasury. This led to the emergence of the profession of customs officer. On the territory of Russia this happened around the 9th century A.D

The main function of customs is to ensure the economic security of the country. The service acts as a kind of buffer to prevent smuggling and other illegal goods into the territory of the state.

All areas of activity are very important, but it is the most difficult to fight the smuggling of drugs, historical values, weapons. Although most loopholes employees have long known and actively work out, criminals do not get tired to come up with more sophisticated methods of crossing the border.

The profession of customs officer involves the ability to use all sorts of technical means to identify illegal items. Basically, their effect is reduced to enteroscopy, which is used to check large loads (cars, trailers, containers).

In addition to the direct control of the passage of goods at the border, customs officers are engaged in investigations, keep records of confiscated goods, engaged in analytical activities. Programmers, economists, and lawyers also work here.

Russia is a great power. A state located simultaneously in Asia and Europe, with an area of more than 17 thousand square kilometers. The largest country in area. Naturally, with such a large territory, Russia borders many countries, namely Mongolia, China, Kazakhstan, Ukraine, Belarus, Finland, Estonia, Norway, Latvia, Lithuania, Poland, Georgia and Azerbaijan. And contacts almost all countries of the world. It also has trade relations with many countries. Obviously, the country needs a customs service, needs highly qualified customs officers. It is also necessary to have people who have high qualifications, and love for their work, who have the necessary personal qualities.

I consider this topic to be relevant, besides, the topic of this abstract is directly related to my future profession.

***The Code of Honour**

- sounds noble and is associated with such concepts as morality, conscience, duty, responsibility, justice. Today, the Code of Honor is a necessary attribute of any organization or structure, defining moral and moral principles and rules of conduct of the employee in professional and outside activities. For example, the codes of honour of judges, bank employees, journalists, entrepreneurs, military

personnel, police officers are known. There is, of course, a code of professional ethics and conduct for customs officials in different countries.

The Customs Officers Code of Honour includes the WCO Customs Code of Ethics. The Code regulates the following main areas: personal obligations, compliance with the law, relations with society, receipt of gifts, use of official information, political and labour activities.

The main idea that this document carries: the customs officer is a representative of the state, and by his actions he should maintain and strengthen the image of the customs service. After all, by his behavior, speech culture, manners and habits, appearance and intelligence, people judge not only about the customs service, but also about the state as a whole. In turn, decency and impeccable reputation are the basis of citizens «trust in customs officials».

Analyzing the Customs Code of Honour, I found that a customs officer should have the following personal qualities:

Integrity, efficiency, professionalism, courtesy, confidentiality, constant desire to improve their professional level.

In examining the compliance clause, I learned that customs officers should alert a superior to cases where they are forced to act contrary to the standards of conduct and discipline, as well as to the illegal facts revealed in the performance of their functions.

The paragraph «Relations with society » states that customs officers must be objective and impartial, and when interacting with members of the public, they must give their name and position and bear identity IDs.

The Code of Honour then follows the item «Receiving gifts».It states that customs officers are prohibited from taking gifts and various hospitality signs, as this can be considered for trying to influence the decision. Exceptions are possible only in a few cases: if a symbolic gift (calendar, circle)

is given, if refusal of the gift can offend cultural feelings. But, regardless of the cost of the gift, the customs officer is obliged to notify the superior head.

The item «Use of information» states that customs officers must be strictly confidential.

After analysing the section «Political behavior», I learned that in the performance of official duties I have no right to comment negatively on the policy of the State.

The biggest section of the Honor Code is «Labor Atmosphere».

It is stated that the customs officer, in the performance of duties, must be in uniforms, clean and tidy. It is prohibited to use alcohol, drugs during the performance of duties and to smoke in prohibited places.

After examining the Customs Officer 's Code of Honour, the following conclusion can be drawn:

«The customs officer should be a model of education, a high culture of communication and behavior, respect for citizens and colleagues. Nothing so undermines the authority of the profession of customs officer as bribery, ignorance.

Customs is not the only possible place of work for holders of a specialty. Where you can work depends on the education, skills, experience, physical training of the applicant. In Russia these are mainly airports, train stations, ports, border posts.

Some professionals become employees of commercial structures. They help their customers to properly process cargo, calculate potential costs and reduce them, and certify products.

In the work of people who graduated from the university in the direction of «customs business», there is another plus. Specialists of centralized customs offices are not engaged in the hardest work in physical and intellectual terms. Their day consists of the registration of papers and inspection of cargo as necessary. A

staff member working at a checkpoint risks facing a border violator, but such cases are isolated and occur less frequently every year.

Список используемой литературы:

1. Таможенный кодекс ЕАЭС, URL: Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru, 13.01.2015 (дата обращения 05.04.2020);

2. Федеральный закон «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 03.08.2018 № 289-ФЗ URL: Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru, 03.08.2018 (дата обращения 05.04.2020);

3. Свинухов В. Г. Таможенное право: учебник. – М: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 368 с. - ISBN 978-5-9776-0262-4:

4. Сенотрусова С.В. Таможенный контроль: учебное пособие. – М: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 144 с. - ISBN 978-5-9776-0275-4:

5. Попова, Л. И. Технологии таможенного контроля: учебное пособие.– М: Издательство Юрайт, 2019. — 256 с. — ISBN 978-5-534-09009-3.

6. Маховикова Г.А. Таможенное дело: учебник. – М.: Издательство Юрайт, 2014. - 408 с. - ISBN 978-5-9916-2998-0;

7. О состоянии и перспективах развития торгово-экономического сотрудничества стран ЕАЭС [Электронный ресурс]. Портал внешнеэкономической информации URL: http://www.ved.gov.ru/exportcountries/vn/vn_ru_relations/vn_ru_trade/ (дата обращения 05.04.2020);

СЕКЦИЯ «АНАЛИЗ ЯЗЫКА ЧЕРЕЗ ПРОСТРАНСТВО КУЛЬТУРЫ»

УДК 81

СЛОЖНОСТИ ПЕРЕВОДА АНГЛИЙСКИХ ПОСЛОВИЦ И ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ НА РУССКИЙ ЯЗЫК
DIFFICULTIES IN TRANSLATING OF ENGLISH PREVERBS AND PHRASEOLOGICAL UNITS INTO RUSSIAN LANGUAGE

Д.С. ТИХОМИРОВ – студент, Юридический институт, кафедра "Теория и история государства и права", группа –Юк-119, E- mail: rage_33@mail.ru
Д.С. ОРЛОВ – студент, Юридический институт, кафедра, кафедра " Теория и история государства и права ", группа –Юк- 319, E-mail: rage_33@mail.ru
Е.В. БЛЫТОВА – научный руководитель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, blytova.ekaterina@mail.ru
D.S. TICHOMIROV – student, Vladimir state university, E-mail: rage_33@mail.ru
D.S.ORLOV – student, Vladimir state university, E-mail: rage_33@mail.ru
E.V.BLYTOVA - Vladimir state university, E-mail: blytova.ekaterina@mail.ru

Аннотация: В Статье авторы затрагивают одну из самых актуальных тем в языкознании, когнитивной лингвистике, а именно, трудности перевода английских поговорок, фразеологизмов на русский язык. В работе затрагивается тема тесной взаимосвязи менталитета и языка, кроме того, подчеркивается, что большинство фразеологических единиц имеют метафорический характер перевода. В статье приводятся примеры фразеологических единиц на английском языке в разных сферах жизни (бытовой, литературной). Авторы приходят также к выводу, что большинство фразеологических единиц окрашены экспрессивно, эмоционально.

Abstracts: In the article the author touches upon one of the most popular problems in the field of science of language, cognitive linguistics: difficulties in translating of English proverbs and phraseological units into russian language. Problems of close relationship between mentality of a nation and the language are stressed. The author describes phraseological units in different spheres of life: daily life, literature. The author comes to conclusion, that the most phraseological units are translated into other languages, actually into Russian language metaphorically, besides they have expressive, emotional character.
Ключевые слова: язык, менталитет, фразеологические единицы, эмотивный, экспрессивный

Keywords: language, mentality, phraseological units, emotional, expressive

English has a thousand-year history. During this time it has accumulated a large number of expressions that people have found successful, well-aimed and beautiful. And there was a special stratum of language - phraseology, a set of stable expressions that have independent meaning.

Learning English is widespread in our country. Good knowledge of the language, including English, is impossible without the knowledge of its phraseology. Phraseology knowledge helps to read both journalistic and fiction. Judicious use of phraseological units makes it more idiomatical.

With the help of phraseological expressions, which are not translated literally, as perceived rethought, enhanced aesthetic aspect of language. "With idioms, like using different shades of colours, information aspect of a language is complemented by sensually intuitive description of our world, our lives."

The World of modern English language phraseology is large and diverse, and every aspect of its research certainly deserves proper attention.

The purpose is to prove a link with the national character and phraseology and show how phraseological units reflect the mentality of the English people.

And also consider the similarities and differences in the Russian and English languages.

The task is to explore phraseological units of English and the English national character, as well as to consider different approaches to translation of phraseological units.

The object of this work is phraseological units in English and how to translate them into Russian.

For people, who learn English as a foreign language, this layer is the difficulty in mastering, but after mastering phraseology as we begin to speak English, we understand them at a glance, our speech possibility extremely increases. We briefly and accurately can express our thoughts, being confident in the correctness of the expression. In many cases, the knowledge of English phraseology avoids literal translation from Russian into English.

The choice of this theme is not random. Phraseology isa treasure trove of a language. British idioms have a distinct national character. That's why choosing this theme, you can't just fill up your vocabulary with native-English expressions, but also learn more about the culture and traditions of England.

Methods of research:analysis of documents and facts about phraseology. Surveys, processing and research.

Materials: articles, literature and web-sites.

The definition 'phraseology' originated in Russian researches which developed from the 1940's to the 960's. In science of language, the term 'phraseology' expresses the background in which a word can be used. This often consists of idioms, phrasal verbs, and proverbs. "Phraseology is a unclear piece of language. Most of us agree that it embrace the conservative rather than the useful part of language, concerning different kinds of compound units and 'pre-patterned' appearance such as idioms, fixed phrases, and collocations, we mean it difficult to define the part and order the different types included.

Different groups of phraseological units need concretization in translation. This is owing to the dissimilarity in the amount between theoretical and desemantized words.

Abstract words in English definitely are devided into many groups: 1. Different nouns produced by particular suffixes of abstract meaning. Many such nouns have no counterparts in the Russian language, e.g. *ministership, presidency, electorate, statehood,* etc.

2. Words of wide sense which need concretization in translation, some words of this group are on the way to fetching desemantized, e.g. *place, piece, stuff, affair,* etc.

3. Words of wide connotation which in fact have become partly deictic signs: *-thing, -body (something, somebody)*.

What's up ladies and gentlemen! Today we we tell you about difficulties in translating of English proverbs and phraseological units into Russian language.

If you haave any questions, so you have the possibility to ask us some of them. It would be better to ask in English. But do not use the word "what", that would be false! It would be better to say: "I'm sorry". [We will use a piece from «Criminal read» (Криминального чтива): [https://www.youtube.com/watch?v=qo5jnBJvGUs]

So, let us start!

{You}: How do you do?

{Me}: **All right!**

Дословный перевод наших фраз звучал бы так:

{You}: Как дела?

{Me}: Всё правой! *неловкая пауза*

Конечно, переводить фразу "all right" лучше как "всё хорошо", "всё путём". Да бы не понять собеседника как-нибудь не так.

{You}: **Shame on you!** За такие шутки!

{Me}: Стыд на мне? Мне не тяжело, я привык.

Всё же эта фраза переводится так: “как тебе не стыдно?” Sometimes I can hear this phrase from E.V., ‘cause I acting like a bad guy on English lessons.

{You}: Конец здесь?

Конца нет...это за пределами нашего познания... Но в данном случае это значит просто “тут”, “здесь”, но не более.

{You}: **What are you up to?**

{Me}: В чем я наверх? Ты имеешь ввиду в чём меня похоронят?

{You}: Нет! Это нужно перевести след. образом: “чем занимаешься?”

{Me}: Как всегда туплю!

Но это были лишь обычные фразы, let’s make some fun, обсудим идиомы...

Kick the bucket. Пинать ведро? Нет! Скорее сыграть в ящик, то есть умереть.

“**All talk and no trousers**” — всё говоришь, а штанов нет? Не совсем: это значит “одни разговоры” или “пустозвон”.

“T**his party is on fire!**” — oh, s**t! Do we need firefighters? Нет, пожара на тусе нет, это лишь значит, что на вечеринке действительно жарко.

Heart in your mouth (сердце во рту). Фраза вовсе не означает очередную сцену ужасов, а лишь показывает, что человек «до смерти напуган». У нас сердце уходит в пятки, у англоязычных в рот. Но в рот мне ноги как это забавно!

Cat got your tongue. Господи, если у кота будет такой же болтливый язык как у меня, то бедняжка долго не проживёт! А нет, всё хорошо: это что-то типа “ты что, язык проглотил?”.

More holes than a Swiss cheese. Это про сюжет “Интерстелара/Мстителей”? А нет это всего лишь значит: «больше проблем, чем пользы».

You stole my thunder. Нет это вовсе не значит, что ты украл мой гром, я же не Зевс. Это значит: “перехватить инициативу”.

Hang up — «повесить трубку»; **hang on** — «погоди», а не «повесься».

Back in the day — «давным-давно», «в своё время», а не «раньше этим днём».

No use значит «всё без толку», а не «не использовать».

In conclusion we would say, that the most phraseological units are translated into other languages, actually into Russian language metaphorically, besides they have expressive, emotional character. Besides, there are some differences between Englishman and Russian speakers. Into Russian language translated phraseological units and proverbs are more expressive. In the future this issue needs more researches. unluckily, in modern English speech the using of words from the writing of Asiais not practical. Only idioms rented from literature countries anyhow, geographically near to the UKare common. It should be renowned that mostly high proportion of borrowings in English are Bibleista, it might have said about the religiosity of the British Phraseology is an extremely complex fact, the study of which needs its own way of study, as well as use of these other sciences - lexicology, grammar, stylistics, phonetics, history, language, history, philosophy , logic, and geography .

Point of vew of linguists on numerous issues of phraseology vary, and it is quite natural. However, the important mission of linguists working in the sphere of phraseology, is to take together and find universal position in the interest of both the theory of phraseology and perform of teaching foreign languages.

Список используемой литературы:

1.Алехина А.И. Фразеологическая единица и слово. - Минск, 1991.

2. Балли Ш. Французская стилистика. - М.: Эдиториал УРСС, 2001.

3. Виноградов В.В. Об основных типах фразеологических единиц в русском
языке // Виноградов В.В. Лексикология и лексикография: Избр. Тр. - М.: Наука, 1986.
4. http://en.coolreferat.com/Фразеологизмы_и их_роль в английском_языке

УДК 81-22

ПОЧЕМУ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ЯВЛЯЕТСЯ САМЫМ РАСПРОСТРАНЕННЫМ ЯЗЫКОМ В МИРЕ?
WHY IS ENGLISH THE MOST WIDELY SPOKEN LANGUAGE IN THE WORLD?

С.В. ВОРОБЬЁВА – студентка 1 курса, Юридический институт, группа Юк-319, E-mail – svetlanavorobeva474@gmail.com
Г.А. СУРОМКИНА – научный руководитель, ассистент кафедры «Иностранный язык профессиональной коммуникации», E-mail - gsuromkina@mail.ru
S.V. VOROBYOVA – 1st year student, Vladimir state University, E-mail – svetlanavorobeva474@gmail.com
G.A. SUROMKINA – assistant of the Department "Foreign language of professional communication", Vladimir state University, E-mail - gsuromkina@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена распространенности английского языка во всём мире. Приведены причины такой распространенности, а также подробная характеристика каждой. Выявлены различные факторы, влияющие на распространенность и востребованность английского языка. Подробно описана история становления английского языка самым распространенным, а также основания важности его изучения в современном мире.

Abstract: The article is devoted to the prevalence of English throughout the world. The reasons for this prevalence are given, as well as a detailed description of each. Various factors affecting the prevalence and demand for English are identified. The article describes in detail the history of becoming the most common English language, as well as the reasons for the importance of its study in the modern world.

Ключевые слова: английский язык, распространённость английского языка, востребованность английского языка, причины распространённости английского языка, английский язык в современном мире.

Keywords: English, the prevalence of English, the demand for English, the reasons for the prevalence of English, English in the modern world.

It is no secret that English is the most popular language in the world. There are more than 300 million native English speakers in the world.

It is a native language in countries such as the United Kingdom, the United States, Canada, Australia, and New Zealand. It is also used as an official language in 70 or more countries around the world. This includes, for example, India, Pakistan, Fiji, Tanzania, Malaysia, etc.

In General, English is spoken by about 1,100,000,000 people in the world, and 400 million of them speak it as their first language. English is the leading language in many areas, including business, tourism, science, education, medicine, etc.

Here are some reasons for the high prevalence of English.

1. Reason: Electronic devices

English is used almost everywhere today. Many technical texts are written exclusively in English. The same applies to certificates, descriptions of various products, etc. Moreover, the 21st century is the era of information. Every modern person uses a variety of tablets, iPods, laptops, netbooks and other devices. If you

have used a computer at least once, you know that it is adapted in English. Even Chinese electronics are specially made in this language. They sell their products all over the world, which communicates in English. Various browsers, programs, apps, and games were originally created in English. So if you want to keep up with the times, you have no choice but to learn it.

2. Reason: Historical-geographical

English became an international language in the 20th century, although it was French before it. How did this happen?

It all began in the distant XVII century, when England ceased to be a country to be conquered, and became a country-conqueror, very successful in this business. The English fleet was one of the most powerful in the world. All sea routes were subject to the British. Most of the land — half of North America, many countries in Africa and Asia, Australia, and India-was under the rule of the British crown.

The English language has penetrated to all corners of the globe. At that time, the most important task for England was to establish trade relations. Naturally, the language of the dominant and more developed country has relegated local languages to the background. Here the Golden rule worked — who has the gold, the one who rules, the one who chooses what language to speak. England gave rise to the birth of the world economy and the development of international relations in the XVIII century, it was English that was used for trade.

Even when the colonized countries gained independence, trade relations with great Britain continued to develop, and the English language remained. First, because the languages of the conquered countries lacked the necessary words: there were no terms for trade. Secondly, because English was already ingrained in this area and the locals knew it well. Anyone who wanted to earn a living had to communicate in English.

But why didn't English become a native language in Asia and Africa? Because the British did not move to these countries as massively as, for example, to America, and did not spread their language, their culture and their way of life. Great Britain introduced a system of government and education to the conquered countries. English was used in certain areas, but it was not the language of communication, the language of the people.

In India, the English language is much more ingrained than in many other countries. For 30% of Indians, English is their native language. Although more than 400 languages are spoken in India in addition to Hindi, only English is the second official language.

3. Reason: Economic and political

England is a country of navigators, and they sailed the oceans not out of idle interest, but solely for mercantile purposes. For a long time, sea navigation was the fastest and most profitable way to conduct trade relations with distant countries. That is why English became the language of international trade, and in the twentieth century it spread to business.

Another factor that influenced the spread of the English language is the conquest of the New World, America. The English were not the only settlers. In addition to English, French, Spanish, German, and Dutch were spoken in America. At the beginning of the twentieth century, the question of national unity became acute: something had to unite the country and the people who live in it. In this case, the English language was the connecting link.

In the United States, there was a strict policy of replacing languages, despite the fact that there is no single official language in America. Official documents were written only in English. In many States, teaching in all languages other than English was prohibited. This policy has borne fruit. If the American government did not displace other languages, then Dutch, Spanish, or any other language could

become the national language. Then and now we would not talk about English as an international language.

4. Reason: Cultural and social

There is no denying that American cinema and music have become popular all over the world. Almost every modern person visits cinemas. Hollywood made a special effort — the pictures shot there became famous all over the world, popularizing the American way of life, of which the English language is an integral part. Many people download movies without translation into Russian, but with subtitles, to their computers at home. This is a great way to learn English at home. Do not forget about the music. Almost all the world's artists compose their songs in English. Fans, of course, tend to understand their texts, which means that they begin to learn words, increasing their knowledge of English. Moreover, literature has contributed to the spread of the English language. Many modern American writers are popular all over the world, their books are bought in millions of copies.

5. Reason: Education

English is the most popular foreign language in schools. The most prestigious universities in the world are English-Speaking. In countries where English is the second official language, students prefer to study in English. Knowledge of English makes it possible to get a good education and build a successful career. Technical universities teach their students English, German, and French. Now many students, having received a technical specialty, go to continue their studies or work abroad. The faculty of foreign languages gives students the qualification "translator in the field of technical communication".

Graduates with knowledge of foreign languages are in demand. For the daily work of the enterprise, it is not so important that a person understands the literary subtleties of the language. It is necessary that it is practice-oriented and understands technical issues. Graduates work in airports, shipping companies, banks, travel services, telephone and it industries. From the first days, cadets of

Marine academies learn English. Long before they understand the design of the ship's undercarriage. All our sailors are fluent in English. More and more marine specialists "go under the flag", that is, they are hired on vessels assigned to any state in the world. The crew there, as a rule, international. Whatever country the ship comes to, the port always speaks "sea English".

6. Reason: Simplicity

Is it difficult to master English? We can say that it is very easy. Two important factors contribute to the ease of learning English: first, everywhere in advertising and on satellite TV, we see and hear news and advertising in English, and secondly, the methods of teaching English to foreigners are most well developed. Pronunciation, intonation, and grammar will not bring us insurmountable difficulties.

Plurals.

The plural of nouns is one of the simplest topics of grammar, which is already studied at the Elementary level. Added -s to the noun and got the plural. There are a number of exceptions (a mouse-mice), but they are so few that after spending one day studying this rule, you will not be confused. In most other languages, there are several variants of plural formation, which significantly complicates the work with this fundamental phenomenon of grammar.

Gender of Nouns.

In most cases, if we are talking about an abstract phenomenon, an inanimate object, we use it. If you are talking about a person, he/she will be feminine or masculine depending on the context: a teacher (in English unknown, is he or she) – teacher (in Russian – clear at the end). Only if the text contains the pronouns he or she, you can understand what kind of noun we were talking about.

Adjectives.

Thank you, English, that we do not need to change adjectives in relation to the noun: a blue car (голубая машина), a blue flower (голубой цветок), blue books (голубые книги).

A happy child (singular) / happy children (plural). Note how the endings of adjectives and nouns change.

Articles.

Articles confuse us all, because this phenomenon is not present in the Russian language. But in English, it is very important to remember the existence of a definite (the) and indefinite (a/an) article. They are used to show that the next word in a sentence will be a noun – this is the main function of articles. If there is an article, then there will be a noun: a hand – «рука» (noun), to hand – "передавать что-то" (verb).

Conjugations.

In English, verbs have almost no endings. Unless, in Present Simple - s is added in the third person singular.

Short words.

Native English words are usually short: work, big, run, etc.but loanwords from French or other languages are usually long: chandelier (люстра), government (правительство), merchant (купец). And the British and Americans like to simplify their lives and shorten even the longest English words: refrigerator-fridge(холодильник), introduction-intro(выступление), ammunition-ammo (боеприпасы).

Thus, we can say that the popularity of the English language is absolutely justified. In the modern world, it will be impossible to reach great heights without it.

Список источников:

1. Rinat / Красота русского, и простота английского языков [Электронный ресурс] // EnjoyEnglish-blog / 2015г. / URL: https://enjoyenglish-blog.com/interesnoe-ob-anglijskom-yazyke/krasota-russkogo-i-prostota-anglijskogo-yazykov.html (дата обращения: 09.04.2020г.)
2. URL: https://www.en365.ru/why_is_english_so_popular.htm (дата обращения: 09.04.2020г.)
3. Светлана / Is it easy to learn English? / [Электронный ресурс] //engblog / 2015г. / URL: https://engblog.ru/is-it-easy-to-learn-english (дата обращения: 09.04.2020г.)
4. Почему английский язык так распространен? / [Электронный ресурс] // «Я-Полиглот» / URL: https://www.yapolyglot.ru/blog/03-09-14-3 (дата обращения: 09.04.2020г.)

СЕКЦИЯ «УНИКАЛЬНЫЕ И НЕОБЫЧНЫЕ МЕСТА НАШЕЙ ПЛАНЕТЫ»

УДК 659.4

БОЛЬШОЙ БАРЬЕРНЫЙ РИФ, АВСТРАЛИЯ
GREAT BARRIER REEF, AUSTRALIA

В.С. ЛУНГУ – студент 1 курса, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа РСО-119, e-mail: viorikalungu75@gmail.com

Л.В. УДАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, email: lilya.udalova@gmail.com

V.S. LUNGU – first year student, Vladimir State University, e-mail: viorikalungu75@gmail.com

L.V. UDALOVA – scientific supervisor, assistant professor, Vladimir State University, the Department of foreign languages in professional communication, e-mail: lilya.udalova@gmail.com

Аннотация: Данная статья посвящена одному из удивительных и уникальных мест планеты – Большому Барьерному Рифу. В ней рассматривается история происхождения, открытия и исследования этого уникального места. Рассмотрены проблемы сохранения уникальной экосистемы.

Abstract: This article is devoted to one of the amazing and unique places on the planet - the Great Barrier Reef. It examines the history of the origin, discovery and exploration of this unique place. The problems of preservation of a unique ecosystem are considered.

Ключевые слова: Большой Барьерный Риф, экосистема, влияние, биоразнообразие, виды морских обитателей, туризм, ЮНЕСКО, Список объектов всемирного наследия, защита.

Keywords: The Great Barrier Reef, ecosystem, influence, biodiversity, marine species, tourism, UNESCO, World Heritage List, protection.

The Great Barrier Reef is one of the seven natural wonders. If you move away from it and see it from a distance, you can understand the reason. This is bigger than the Great Wall of China and the only living thing on earth visible from space.

The Great Barrier Reef (GBR) extends around the northwest-southeast for more than 2,000 km (1,250 miles) at an offshore distance of 16 to 160 km (10 to 100 miles) and has an area of about 135,000 square meters and 350,000 square kilometers. It was marked somewhat inaccurately as the largest structure a living creature had ever built.

The reef actually consists of some 2,100 individual reefs and some 800 fringe reefs (formed around adjacent islands or beaches). Many are dry or barely flooded at low tide; some have islands of coral sand, or bay islands; others line up on high islands or onshore. Despite this diversity, reefs have a common origin: each has been formed from skeletons and skeletal remains of mass marine organisms that lived for millions of years. The «bricks» in the reef structure consist of the remains of calcareous little creatures known as coral and hydrocoral polyps, while the «cement» that holds these remains consists mostly of coral algae and bryozoans. Gaps in this structure are filled with large amounts of bone waste created by pounding waves and destroying boring organisms.

The incredible biodiversity of the Great Barrier Reef makes it one of the most complex natural systems on Earth. The corals are home to around 600 types of hard and soft corals. Hard corals form the 'backbone' of corals and are home to a variety of marine life, from fish and mollusks to plankton and algae, six of the world's seven marine turtle species, key populations of Dugong and underwater Australia respond to Africa's Big Five Wildlife, the Great Eight (giant clams, manta rays, sharks, turtles, whales (both humpbacks and minkes), potato cod, Maori wrasse and clownfish). Life forms include at least 300 species of hard coral, as well as anemones, sponges, worms, gastropods, lobsters, crabs, shrimps, crabs and various fish and birds. The most damaging coral animal is the starfish Mahkota Duri (Acanthaster planci), which has reduced the color and appeal of many central reefs by consuming a large portion of live coral. Destroying the red algae Lithothamnion and Porolithon form a repairing purple algae rim , which is one of the most characteristic features of the Great Barrier Reef, while the Halimeda green algae thrives in almost all places.

European exploration of the reef began in 1770, when the British explorer Captain James Cook ran his ship aground on it. Work began by Cook to map the path through the maze of canals and reefs, continued during the 19th century. The

Great Barrier Reef Expedition of 1928–29 brought important insights into coral physiology and coral reef ecology. A modern laboratory on Heron Island continues scientific investigations, and several research, and several studies have been carried out in other areas.

The reef has risen on flat shelves on the edge of the Australian continent; in warm waters where corals can flourish (they cannot exist where average temperatures drops below 70 °F [21 °C]). Drilling shows that reefs grew on the continental shelf in the Miocene Epoch (23.7 to 5.3 million years ago). The decline in continental shelf has occurred with several reversals since the early Miocene.

The Great Barrier Reef water environment is formed by the surface waters of the southwest Pacific Ocean. Coral waters only show small seasonal fluctuations: surface water temperatures are high and range from 70 to 100 °F (21 to 38 °C), and submarine characteristics are clearly visible at 100 feet (30 meters) depth.

In addition to its scientific interest, coral reefs are becoming increasingly important as tourist attractions. The Great Barrier Reef Marine Park is home to a complex yet fragile ecosystem that require careful management and conservation strategies with nearly three million visitors per year. Because of its natural beauty, the Great Barrier Reef has become one of the popular destinations in the developed world. A visitor to the Great Barrier Reef can enjoy many experiences including snorkeling, diving, airplane or helicopter tours, self-sail boats, glass bottom boat tours, semi-diving and educational tours, cruise tours, whale watching and swimming with dolphins. Tourist operators play an important role in in the protection and advocacy of the conservation of coral and marine life. Visitors, too can play an important role: search and book with a high standard operators (with EcoTourism Australia certification or EarthCheck) to make a direct contribution to coral reef conservation. On the Great Barrier Reef in Australia, tourists can find some of the most beautiful shells in the world. Giant shells weighing more than two hundred kilograms are unusual.

Operators with high standards receive an Environmental Management Fee (EMC) of $6.50 as part of their ticket price. You can also partner with a number of organizations, including the Great Barrier Reef, Reef Check Australia, Reef Teach, and the Great Barrier Reef Foundation, many of which offer voluntary opportunities to clean corals, monitor wildlife, and are priceless collect invaluable data. Many tourism companies also encourage guests to act as 'citizen scientists', reporting wildlife observations and observations through the Eye on the Reef application.

Growing concern about preserving its natural heritage has led to increased control over potentially threatening activities such as drilling for oil resources. Widespread use of vehicle travel and sustainability of commercial fishing is still controversial in the late 20th century. Coral health is also threatened by other factors; some marine scientists found that coral cover was reduced by almost 50 percent between 1985 and 2012 due to damage coral bleaching, invasive species such as the crown-of-thorns starfish (Acanthaster planci), and tropical cyclones.

Reef control is largely the responsibility of the Great Barrier Reef Marine Park (stated in 1975), which covers most of the area. There are also smaller state and national parks.

As the largest coral reef ecosystem in the world, the Great Barrier Reef is an extraordinary and significant entity throughout the world. Nearly the entire ecosystem was declared a World Heritage Site in 1981. It stretches over an area of 348,000 square kilometers and extends above coherent latitude of 14o (10oS to 24oS). The Great Barrier Reef (hereinafter referred to as the GBR) covers a wide variety between shoals, which stretch from low water marks along the mainland coast to 250 kilometers offshore. This wide range of depths covers large flat coastal areas, central and outer reefs, as well as continental shelf off to ocean waters with depths of more than 2,000 meters.

Extensive and broad diversity in combination with diversity in the depth of the water column includes a variety of unique ecological communities, habitats and species. There is no other world cultural heritage that contains biodiversity like that. This diversity, especially endemic species, means that GBR has enormous scientific and intrinsic significance and also contains a large number of endangered species. At the time of registration , the IUCN rating was: «… if only one coral reef site in the world were to be chosen for the World Heritage List, the Great Barrier Reef is the site to be chosen».

Protection and management requirements

World Heritage Sites are and have always been a multipurpose area. Its uses include a number of commercial and recreational activities. Managing a large and iconic World Heritage Site becomes more complex because of state and federal overlaps. The Great Barrier Reef Marine Park Authority, an independent Australian government agency, is responsible for the protection and management of the Marine Park GBR. The Great Barrier Reef Marine Park Act 1975 was amended in 2007 and 2008 and now provides «the long term protection and conservation ... of the Great Barrier Reef Region» with a special mention meeting «... Australia's responsibilities under the World Heritage Convention».

Queensland is responsible for the administration of the Great Barrier Reef Coastal Marine Park, which was established under the Marine Parks Act 2004 (Qld). Queensland is also responsible for managing most of the islands.

The overlapping jurisdictional arrangements mean that the importance of complementary legislation and complementary management of islands and the surrounding waters is well recognized by both governments. There is a strong partnership and formal agreement between the Australian government and the Queensland government. In addition, close links have been established between the government and commercial and recreational industries, research institutions

and universities. Taken together, this has a broad impact on management in a much broader context than just sea and island areas.

Development and land use activities in coastal and watersheds and those adjacent to the property also have a fundamental and critical impact on the values in the property. The Queensland Government is responsible for natural resource management and land use planning for islands adjacent to the GBR, beaches and inland. Other laws in Queensland and at the federal level also protect the universal value of extraordinary property, which addresses issues such as water quality, ship management, sea disposal, fisheries management, and environmental protection.

The Federal Law on Environmental Protection and Biodiversity Conservation Act 1999 (EPBC Act) provides a comprehensive mechanism to protect world heritage values against inappropriate developments, including measures inside or outside that can affect cultural heritage values. This requires that development proposals go through a rigorous environmental impact assessment process, often including public consultations. The Federal Minister can then decide under conditions that mitigate, approve, reject or approve material effects. A recent amendment to the EPBC Act makes the GBR Marine Park an additional 'trigger' for a matter of National Environmental Significance which provides additional protection for the values within the GBR.

While the Zoning Plan is the 'cornerstone' of management and provides a spatial basis for determining where many activities can occur, zoning is only one of many spatial management tools and policies applied to collectively protect the GBR. Some activities can be better managed with other spatial and temporal management tools such as management plans, special administrative areas, agreements with traditional owners and permits (often associated with certain zones or smaller areas within the zone, but offer detailed administrative levels that are cannot be achieved by zoning alone). This legal instrument also protects the universal value of the property in circulation.

Many Aboriginal and Torres Aboriginal Strait Islands have traditionally used marine resource activities to provide traditional food, practice their dynamic maritime culture, and educate young people about traditional and cultural rules and protocols. In the GBR, these activities are under the laws and regulations of the Federation as managed from Queensland, including arrangements for traditional use of marine resources (TUMRAs) and agreements on the use of indigenous territories (ILUA). It currently covers some 30 per cent of the coastal area of the GBR and supports traditional owners in maintaining cultural ties with their sea country.

Likewise, non-legal instruments such as location management and industry codes of practice contribute to protecting World Heritage values. Some spatial management tools are not permanently in place nor appear as part of the zoning, yet achieve effective protection for elements of biodiversity (e.g. the temporal closures that are legislated across the GBR prohibit all reef fishing during specific moon phases when reef fish are spawning).

Other important initiatives that protect GBR are the Great Barrier Reef Outlook Report (and the 5-year reporting process); plans to protect coral water quality; GBR climate change action plan; and Reef Guardians' management programs in which relationships are established and work closely with them are that the GBR or catchment area for the recovery or use of their business and to leave.

The 2009 Outlook Report identified the long-term challenges facing the GBR; these are dominated by climate change in the coming decades. The extent and duration of damage to the GBR ecosystem is very dependent on the level of global climate change and the resilience of the GBR ecosystem to these changes. This report also identified continued declining water quality from land-based sources, loss of coastal habitats from coastal development, and some impacts from fishing, illegal fishing and poaching as the other priority issues requiring management attention for the long-term protection of the GBR.

Emerging issues since the 2009 Outlook Report include proposed port expansions, increases shipping activities, coastal development and intensification and changes in land use in the GBR catchment area: population growth; effects of marine debris; illegal activities; and extreme weather events such as floods and hurricanes.

By further strengthening the resilience of GBR by increasing water quality, reducing the loss of coastal habitats and increasing knowledge about fisheries and their impacts, and promoting changing practices, GBR has the best opportunity to adapt to future threats and recover from them, including the effects of changes climate.

Список использованных источников:

1. https://greatbarrierreef.org/
2. https://www.britannica.com/place/Great-Barrier-Reef
3. https://www.queensland.com/en-au/explore-queensland/great-barrier-reef

УДК 659.4

НАУРУ: ОСТРОВ-ГОСУДАРСТВО

NAURU: ISLAND STATE

Ю.С. РУЗАНОВА – студент 1 курса, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа РСО-119, e-mail: ruzanova_julia112@mail.ru
Л.В. УДАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, email: lilya.udalova@gmail.com
Yu.S. RUZANOVA – first year student, Vladimir State University, e-mail: ruzanova_julia112@mail.ru

L.V. UDALOVA – scientific supervisor, assistant professor, Vladimir State University, the Department of foreign languages in professional communication, e-mail: lilya.udalova@gmail.com

Аннотация: Данная статья посвящена страноведческой тематике. В ней рассматривается история небольшого островного государства. Рассмотрены все сферы жизни: система образования, политическое устройство, экономическая система, государственные праздники. Проводится сравнительный анализ влияния политической и экономической систем мира на небольшое государство, с учётом экономических, географических и культурных особенностей страны.

Abstract: This article is devoted to country studies. It examines the history of a small island state. All spheres of life are considered: the education system, the political system, the economic system, public holidays. A comparative analysis of the influence of the political and economic systems of the world on a small state is carried out, taking into account the economic, geographical and cultural characteristics of the country.

Ключевые слова: Науру, самое маленькое государство, влияние, фосфат, языковые особенности, образование, День Ангама, ДеньКонституции, День передачи RONPhos, политика, экономика, исходная растительность.

Keywords: Nauru, the smallest state, influence, phosphate, language features, education, Angam Day, Constitution Day, RONPhos Handover Day, politics, economy, original vegetation.

Lying between Australia and Hawaii, the island of Nauru is as far from Europe as any place on earth. It wasn’t until November 8, 1798, when a British ship called «the Snow Hunter» was passing a route to the China Seas, did any European record seeing the island. Hundreds of Nauruans canoed out to greet the

sailors. The captain of the Snow Hunter, John Fearn, did not permit his men to disembark. Nor did any Nauruans venture aboard. Still, the welcome charmed Captain Fearn, as did the warm winds, the island's green central plateau, the swaying palms, and the white-sand beaches — so much that he named it «Pleasant Island».

By 1968, one-third of Nauru had been strip-mined, and Nauruans were living on a narrow ring around a plateau of jagged, spiky, razor-sharp coral and limestone pillars.

It's exactly 50 years since Nauru gained independence. Settled by Micronesians and Polynesians at least 3,000 years ago, the remote Pacific island nation was annexed by Germany in 1888. Then it was ruled by the UK, Australia and New Zealand under a League of Nations mandate after the First World War. In 1942 it was captured by the Japanese. After the World War II the country was governed (again by the UK, Australia and New Zealand) under a United Nations agreement until 1966. Full independence came two years later.

Nauru is one of the world's smallest independent nations, with an area of 21 sq km (8.1 sq mi), extending 5.6 km (3.5 mi) nne–ssw and 4 km (2.5 mi) ese–wnw. Comparatively, the area occupied by Nauru is about one-tenth the size of Washington, D.C. It lies between two island groups, the Solomons and the Gilberts, 53 km (33 mi) s of the equator and 3,930 km (2,442 mi) nne of Sydney; its nearest neighbor is Banaba (formerly Ocean Island, now part of Kiribati), situated 305 km (190 mi) to the e. Nauru has a coastline of 30 km (18.6 mi). The Yaren district, which holds the seat of the government, is located on the southern coast of the Nauru.

The population of Nauru in 2005 was estimated by the United Nations (UN) at 13,000, which placed it at number 191 in population among the 193 nations of the world.

Most Nauruans live around the coastal fringes, in their traditional districts. About half the population consists of immigrant contract laborers, technicians, and teachers. Most Chinese, as well as immigrants from Kiribati and Tuvalu, are settled in communities near the phosphate works.

Politics. Nauru is a republic with a parliamentary system of government. The constitution of the Republic of Nauru, adopted at the time of independence and subsequently amended, provides that the republic shall have a parliamentary type of government.

Legislative power is vested in the parliament, composed of 18 members elected for a three-year term by Nauruan citizens who have attained the age of 20 years. Seven of the eight constituencies (representing 10 out of 14 districts) return two members each, and the constituency of Ubenide (representing 4 districts) returns four members. The first woman was elected in 1986.

Executive power is exercised by the president, who also fulfills the residual duties of head of state; he is elected by parliament and is assisted by a cabinet, which he appoints. The next parliamentary elections were to be held no later than May 2006; parliament's next vote for president was scheduled for 2007.

In 2005, the parliament undertook a review of the Nauru's constitution. One goal of the review was to reduce the frequencies of votes of no-confidence and the resulting political instability.

There have been ad hoc political parties since independence in Nauru, but politics is generally based on personal loyalties and occasionally on issue-based coalitions. After DeRoburt's reelection in 1987, Kennan Adeang formed the Democratic Party of Nauru, which aimed to curb the power of the presidency. Eight members of parliament joined the party. As of 2003, the Nauru Party was headed by Bernard Dowiyogo, and the Center Party was headed by former president Kinza Clodumar.

Nauru has no armed forces. Although there is no formal agreement, Australia ensures its defense. There is a police force of 60 officers under civilian control.

International cooperation. Nauru was admitted to the United Nations on 14 September 1999 and participates in ESCAP and several other nonregional specialized agencies, such as the FAO, ICAO, ITU, UNESCO, and the WHO. The nation belongs to the Pacific Island Forum, the South Pacific Commission, the ACP Group, the South Pacific Regional Trade and Economic Cooperation Agreement (Sparteca), the Asian Development Bank, the Alliance of Small Island States (AOSIS), and the South Pacific Applied Geoscience Commission. The country is a special member of the Commonwealth of Nations, taking part in some Commonwealth functions but not represented at heads-of-government conferences.

In environmental cooperation, Nauru is part of the South Pacific Regional Environmental Program, the Basel Convention, the Convention on Biological Diversity, the London Convention, the Kyoto Protocol, the Montréal Protocol, and the UN Conventions on the Law of the Sea, Climate Change, and Desertification.

Economic development. It was once the world's richest country and it was a pleasant place. So rich were Nauru's phosphate reserves that for a brief period in the Sixties it had the highest per capita GDP in the world. Alas, those reserves have now been largely exhausted. The first Westerner to visit Nauru was the British whaler John Fearn, who dropped anchor there in 1798. He was clearly impressed, calling it «Pleasant Island». The island is ringed by coral reef, which prevents it from having a port but makes it a fair bet for diving and snorkeling (the impact of phosphate mining, however, has wiped out much of the marine life).

Nauru's phosphate mining industry has done significant damage to the land. In 1987, the Nauruan government began to investigate the nation's mining operations with the goal of developing a plan to regenerate the land and replace lost

vegetation. Land in the coastal region, however, has not been affected by the development of the country's mining industry.

Government policy is to exploit the phosphate deposits to the fullest extent for the highest returns. The government has diversified into aviation and shipping and plans to develop fishing and tourism. It acquired the Grand Pacific Hotel on the Fijian Island of Suva and, in 1993, undertook a f$18 million renovation of the facility. In 1993, Australia agreed to provide us$73 million in compensation for pre-independence mining of phosphate to aid in restoring the extensive areas damaged by it.

In 2005, Nauru was facing virtual bankruptcy after spending most of the money saved in the trust funds created to help the economy after the phosphates reserves were exhausted. In response, the government called a freeze on wages, a reduction in the number of public officials, and the closure of several overseas consulates.

Transportation on the island is good. A paved road system links all villages. Surface transportation to other destinations is difficult. Because there are no wharves or natural harbours, passengers and cargo are shuttled by barge between oceangoing vessels and a small artificial anchorage. Most regional and international travel is by air. Nauru's sole airport is located in Yaren district. In 1970 the country launched its national airline, control of which was transferred in 1996 to a government-owned corporation. Agriculture, fishing, manufacturing, and tourism are of minor value to the overall economy. The sale of commercial fishing licenses began to bring in steady revenue during the 1990s.

Vegetation in the coastal areas, such as pandanus and coconut palms, is plentiful. Nauru has limited freshwater resources. Its residents collect rainwater

in rooftop storage tanks. Periodic droughts pose an additional hazard to the environment. Nauru is also affected by the global warming trend which has caused sea levels to rise, placing low-laying areas at risk from tidal surges and flooding.

According to a 2006 report issued by the International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN), threatened species included 19 animal species, most of which were fish and other marine animals such as albacore tuna, coconut crab, and the tiger shark. The bristle-thighed curlew and Finsch's reed warbler are vulnerable animal species.

Social development. Medical, dental, and hospital treatment and education are free. Other benefits - old age and disability pensions, widows' and sickness benefits, and child endowmen - are administered by the Local Government Council.

There are two modern hospitals. One hospital serves phosphate industry employees; the other provides free medical treatment for the rest of the population. Patients who need specialized care are flown to Australia. In 2004, there were 149 physicians and 557 nurses per 100,000 people.

Tuberculosis, leprosy, diabetes, and vitamin deficiencies have been the main health problems, partly due to the switch to a Westernized diet. A national foot care education program was launched in 1992 to decrease the number of diabetic amputations. With modern facilities and treatments, many of these diseases have been brought under control. Cardiovascular disease has also been a major cause of illness and death.

The constitution guarantees women equal rights with men, although traditional social values still discourage many from pursuing careers. In particular, women face great social pressure to marry and raise families because Nauru's population was decimated in World War II due to massive removals by the Japanese. Women's educational and employment opportunities are severely limited by these traditional views on the roles of women, and there have been reports of

educational scholarships being suspended for young women contemplating marriage. Domestic abuse is not prevalent, and the government treats reports of violent incidents in a serious manner. Human rights are generally well respected.

Languages. Nauruan, which is distinct from all other Pacific tongues, is the official language. However, English is still commonly used in the schools, in government, and in business transactions. Most Nauruans are bilingual but use Nauruan in everyday life. Given its close ties with Australia, New Zealand and the UK, it will come as no surprise to learn that Nauru is one of 45 countries where at least half of the population speak English (according to David Crystal's book «English as a Global Language»). However, the official language is Nauruan, a distinct Pacific island language that is spoken in most homes.

Education. Literacy on Nauru is 96 per cent. Attendance at school is compulsory for Nauruan children from 5 to 16 years old. Two types of schools are available, both coeducational: those run by the government and those conducted by the Roman Catholic Church. Education is provided free by the government. Education on Nauru is available up to the intermediate level; higher education overseas, mainly in Australia, is assisted by the government in the form of competitive scholarships. There is also a university extension center affiliated with the University of the South Pacific.

Since 2011, the University of New England, Australia has established a presence on the island with around 30 Nauruan teachers studying for an associate degree in education. These students will continue onto the degree to complete their studies. This project is led by Associate Professor Pep Serow and funded by the Australian Department of Foreign Affairs and Trade.

Culture. The Nauru Bureau of Statistics maintains a small library which serves as a depository site for the Asian Development Bank. Nauru has one small lending library. The Nauru Military Museum contains WWII artifacts and displays donated by Stan Gajda. Sites with libraries include the University of the

South Pacific campus, Nauru Secondary, Kayser College, and Aiwo Primary.The Nauru Community Library is in the new University of the South Pacific Nauru Campus building, which was officially opened in May 2018.

Communication with the outside world is maintained by a ground satellite station established in 1975, providing 24-hour telephone, telegraph, and telex services worldwide. A small telephone exchange, handling 2,000 telephones in 1996, provides on-island communication. In 2002, there were 1,900 mainline and 1,500 mobile phones in use throughout the country.

Government-owned Radio Nauru, the only radio station, broadcasts in English and Nauruan. Though there is no local news reporting; the station rebroadcasts new services from Radio Australia and the BBC. As of 1997 there was one television station in operation. In the same year, there were 374 radios in use per 1,000 population. Internet service is available, with about 300 users in 2002.

Most newspapers are imported. There are two regular publications: the private fortnightly newspaper, the Central Star News, and the government Gazette.

Organizations. The Boy Scouts, Girl Guides, and similar organizations function on the island. The Nauru National Youth Council was established in 1990 to encourage the development of various youth organizations. Sports associations are popular on the island. The Women's Information and News Agency monitors issues relating to women and government.

Tourism. Nauru has great potential for the development of tourism, and the government is working on expanding the very limited industry. Its sandy beach, snorkeling, deep sea fishing, and scuba diving on the coral reef helps visitors enjoy the tropical climate and sea breezes. Island tours of the mines and the National Museum are also attractions. Popular sports are weightlifting, basketball, and badminton. A valid passport, visa, onward/return ticket, and proof of lodging are required to visit Nauru. Vaccinations are not mandatory, although recommended for typhoid.

State holidays. Angam Day. Angam can be translated as «jubilation». And the holiday arose due to the jubilation over the population of Nauru recovering twice after periods of decline. After World War I, the Australian administrator of Nauru stated that the population of the island was too low and would need to reach at least 1,500 if the Nauruan race was to ultimately survive.

The population of Nauru reached 1,500 on 26 October, 1932, with the birth of «the Angam Baby» and a national holiday called «Angam Day» was declared.

Today, Angam Day is a time to celebrate the history and culture of Nauru. It's a time when the perseverance of Nauru's people through times of difficulty is highlighted and when the many achievements of the nation are put in the spotlight.

Constitution Day. In January of 1968, Nauru became an independent nation with its own constitution. But it was soon discovered that the people of Nauru disliked certain aspects of their constitution. So they quickly adjusted it on 17 May, 1968.

In Nauru, Constitution Day is a time of sports matches. It is the final day of Nauru's annual athletic championship. There is also a parade of the various sports teams. But there really are not speeches or military parades as in many other nations that celebrate a constitution day.

RONPhos Handover Day**.** RONPhos Handover Day and was established in Nauru in 2017 to remember the handing over of formerly British-owned phosphate mines in Nauru to local control. It is celebrated every 1 July.

The island of Nauru is essentially a rocky extrusion of phosphate rock that juts up out of the Pacific Ocean. This means it has long had huge phosphate mines that are extremely valuable. At one time, this mineral wealth made Nauru the nation with the highest per capita income on the planet.

At first, during colonial times, the BPC (British Phosphate Commission) controlled mining and shipping on the island. Later, control was transferred to the

NPC (Nauru Phosphate Corporation.) In 2002, however, the mining industry suffered huge setbacks, which led to a restructuring and renaming of the company to RONPhos (Republic of Nauru Phosphate Corporation.) When mining opened up again on 1 July, 2005, it was a very significant event for the people of Nauru and so became the basis for the date of RONPhos Handover Day.

Turning Back Time. Since the early 1900s, Nauru has lost at least 80 percent of its original vegetation. Over this time Nauru has exported around 80 million metric tons of phosphate. If dump trucks could fly, this amount of phosphate could fill enough trucks to link them bumper to bumper from New York City to Tokyo — and then go back. All of this phosphate came from an island one-third the size of Manhattan.

James Aingimea, a minister of the Nauru Congregational Church who in 1999 passed away at the age of 88, dreamed of turning back time in the last years of his life. Speaking in 1995 with Philip Shenon of the New York Times, he lamented: «I wish we'd never discovered that phosphate. I wish Nauru could be like it was before. When I was a boy, it was so beautiful. There were trees. It was green everywhere, and we could eat the fresh coconuts and breadfruit. Now I see what has happened here, and I want to cry». Minister Aingimea's wish will never come true. But he knew that. Already in 1995 he was pondering whether it was finally time to abandon the island. «It would be very sad to leave our native island», he said. «But what else can we do? The land of our ancestors has been destroyed». And climate change is bringing even more troubles to Nauru.

Droughts and storms are intensifying, and rising seas are eroding the coastline. One day Topside may be all that remains, a reminder of the folly of greed and the irony of Captain Fearn naming the Nauruan land Pleasant Island.

Список использованных источников:

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Nauru

2. https://www.telegraph.co.uk/travel/destinations/oceania/articles/nauru-facts/
3. https://thereader.mitpress.mit.edu/dark-history-nauru/
4. https://publicholidays.asia/nauru/angam-day/
5. https://www.encyclopedia.com/places/australia-and-oceania/pacific-islands-political-geography/nauru

УДК 070

ПЕЩЕРЫ БАТУ В КУАЛА-ЛУМПУР ИЛИ САМЫЙ БОЛЬШОЙ ИНДИЙСКИЙ ХРАМ В МАЛАЙЗИИ

THE BATU CAVES IN KUALA LUMPUR OR THE LARGEST INDIAN TEMPLE IN MALAYSIA

К.С. ИНКИНА – студент 1 курса, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа ЖР-119, e-mail: inkina01@mail.ru
Л.В. УДАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, e-mail: lilya.udalova@gmail.com
Kr.S. INKINA – first year student, Vladimir State University, e-mail: inkina01@mail.ru
L.V. UDALOVA – scientific supervisor, assistant professor, Vladimir State University, the Department of foreign languages in professional communication, e-mail: lilya.udalova@gmail.com

Аннотация: Расположенные примерно в 14 км от центра Куала-Лумпура, пещеры Бату в настоящее время являются одним из наиболее важных центров паломничества и поклонения индуистов в мире. Будучи частью обширного карстового ландшафта Малайзии и насчитывающего около 400 миллионов лет, пещеры Бату были первоначально расположены в тропических лесах. Урбанизация и туризм в настоящее время оказывают положительное и

отрицательное влияние на пещеры в пригороде Куала-Лумпур. Посетители пещер Бату, несомненно, приносят экономическую выгоду. Для быстро развивающейся страны одна из самых священных святынь индуизма приносит культурное признание. Однако существует много сложных и взаимосвязанных вопросов, которые необходимо решить.

Abstract: Located some 14 km from central Kuala Lumpur, Batu caves are now one of the most important centres for Hindu pilgrimage and worship in the world. Forming part of Malaysia's extensive limestone karst scenery and dating back some 400 million years, the Batu caves were originally located within tropical rain forest. Urbanisation and tourism are now impacting both positively and negatively on the caves within suburban Kuala Lumpur. Visitors to Batu caves bring economic benefit. For a rapidly developing country to have one of Hinduism's most sacred shrines on the doorstep of its capital, brings cultural kudos. However there are many complex and inter-related issues that need addressing.

Ключевые слова: Пещеры Бату, сильные и слабые стороны туризма, привлекательность, карстовые пейзажи, перспективность, градостроительство.

Keywords: The Batu Caves, tourism as a double-edged sword, honeypot, karst scenery, sustainability, urban development

The Batu Caves are situated thirteen kilometers (seven miles) north of the capital city Kuala Lumpur. They are the sacred place for the Hindu's in Malaysia. The Batu Caves are natural caves that have existed for 400 million years and are located near the Batu River in a limestone hill. Some contain temples.

The Batu Caves (Tamil: பத்து மலை) is a limestone hill that has a series of caves and cave temples in Gombak, Selangor, Malaysia. It takes its name from the Sungai Batu (Stone River), which flows past the hill. It is the tenth limestone hill from Ampang. The Batu Caves is also the name of a nearby village. The cave is one of the most popular Hindu shrines outside India, and is dedicated to

Lord Murugan. It is the focal point of the Hindu festival of Thaipusam in Malaysia.

The Batu Caves in short also referred as 10_{th} Caves or Hill for Lord Muruga as there are six important holy shrines in India and four more in Malaysia. The three others in Malaysia are Kallumalai Temple in Ipoh, Tanneermalai Temple in Penang and Sannasimalai Temple in Malacca.

In 1860, the Chinese began harvesting the guano from the caves to fertilize their land. But the caves were not considered until 1878, when the naturalist William Hornaday began to take an interest in them. In 1890, an Indian merchant installed a temple with a statue of Murugan and since then many temples were built in the caves. The most important is the Temple Cave or Cathedral Cave which contains several sanctuaries. But there are still two large caves with temples and several smaller ones with sanctuaries. You have to climb steps to get there. Wooden steps up to the Temple Cave were built in 1920 and have since been replaced by 272 concrete steps. Of the various cave temples that comprise the site, the largest and best known is the Temple Cave, so named because it houses several Hindu shrines beneath its high vaulted ceiling.

In August 2018 the 272 steps were painted in an extraordinary color scheme, with each set of steps painted in a different range of colors. However, accusations were almost immediately made by the National Heritage Department for a breach of law requiring authorization for renovations within 200 meters of a heritage site. The temple's management disputed their failure to receive authorisation.

Rising almost 100 m above the ground, the Batu Caves temple complex consists of three main caves and a few smaller ones. The biggest, referred to as Cathedral Cave or Temple Cave, has a very high ceiling and features ornate Hindu shrines.

At the base of the hill are two more cave temples, Art Gallery Cave and Museum Cave, both of which are full of Hindu statues and paintings. This complex was renovated and opened as the Cave Villa in 2008. Many of the shrines relate the story of Lord Murugan's victory over the demon Soorapadman. An audio tour is available to visitors.

The Ramayana Cave is situated to the extreme left as one faces the sheer wall of the hill. On the way to the Ramayana Cave, there is a 15 m (50 ft) tall statue of Hanuman and a temple dedicated to Lord Hanuman, devotee and aide of Lord Rama. The consecration ceremony of the temple was held in November 2001.

The religious significance of the Batu caves. The need for labor arising from Malaysia's developing rubber industry led to inward migration from the Indian sub-continent in the 19th century. Whilst 80% of migrants were deemed «working class» some 20% of inward migration was of a more educated class consisting of financiers, police and military. The migrants were predominantly Hindu Indian Tamils and this helped shape the religious development of the caves. Hinduism is a religion brought to a previously mainly Buddhist Malaya by the more educated migrants seeking to retain their beliefs in a foreign land.

Associated with Hindu places of worship, natural environments such as hills, remote locations, jungle and rivers, have long been preferred locations for deity worship. The Batu caves fulfilled all of these requirements. In particular, the vel (spear)-shaped entrance to the caves inspired believers to create a place of worship onto which cultural and religious mythology has been superimposed. Modelled on Palani in southern India, the first Thaipusam (major religious festival) was held in 1888. Believers seek prosperity and good luck in their lives through worship of the god Murugan (son of Shiva). The annual festival itself holds no fixed date being linked to the lunar cycle in a similar way to the Christian

festival of Easter. It takes place in January or February and now attracts over one million pilgrims.

Ritualised «burden» bearing (Kavadi) sees devotees submitting to the will of the deity through acts of body piercing, emulating Hindu mythology where Shiva asked Agastya (a sage) to move two mountains. In doing so Agastya commissioned the demon Idumban to undertake the task. Idumban tied the two mountains to a pole strung across his back, using sacred serpents. In doing so Idumban had his malevolence and simple-mindedness diminished. Devotees undertaking Kavadi now pierce (or have pierced for them by helpers) their bodies with hooks, have their tongues and cheeks pierced (to signify silence) and are led towards the temple, with string attached to the hooks, emulating Itampu's task. In doing so, they achieve a state of «other worldliness» and become, themselves, mini temples worthy of worship.

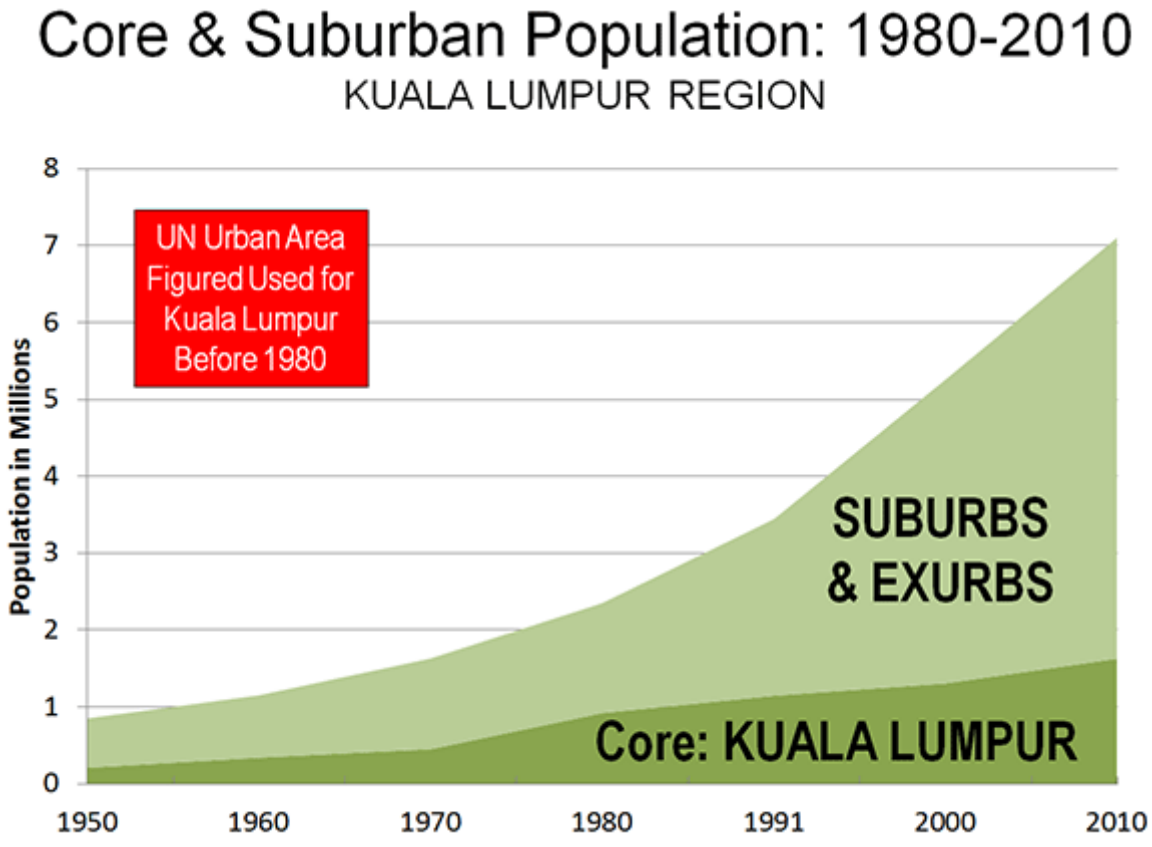
The main temple complex is believed by adherents to be outside space and time with visitors passing through the gates entering a place with direct links to other worlds. The popularity of the caves as a place of religious observation and pilgrimage, at a time of increasingly rapid urbanisation, has now left them vulnerable to negative impacts.

The impacts of tourism and urbanisation on the Batu caves. Population expansion in the greater Kuala Lumpur area has seen the Batu caves being swallowed up within the greater Kuala Lumpur area leaving the once isolated hill surrounded by urban development. As Figure 2 below shows, Kuala Lumpur has seen its population increase seven-fold over the period 1950 to 2010 and today (2017) is probably around 7.3 million. Most of this expansion has taken place in suburban areas such as around the Batu caves some 10 kms north of the city centre.

Annual visitor numbers are in the millions and the caves are linked directly to central Kuala Lumpur by train. However, there is no government control over

underground cave development and surface development within the karstic environment, and this presents its own challenges. Impacts can be examined in terms of visitors, quarrying and flora and fauna.

Along with religion as a dominant driver of tourism, the Batu caves are now becoming a centre for adventure tourism. It is possible to learn to rock climb and undertake caving trips beyond the main chambers. Some may find it difficult to reconcile adventure tourism with the major religious uses made of the caving system. The management of the caves is not government controlled and this had led to conflict between local government and what can best be described as private enterprise run by a committee. Rock falls are not unheard of as safety management is not a primary concern. Increasing amounts of graffiti are being reported in some of the lesser visited caves within the complex. Whilst some may be of historical interest (e.g. that left by early explorers and communist guerrillas in the 1950s) more recent graffiti despoils the «other-worldly» nature of the site.



Visitor impacts

Quarrying. Limestone has been quarried from nearby hills for many years. A key ingredient of cement, demand for limestone is high within Malaysia as the country develops. Being on the doorstep of the capital city and thus with good transport links to the rest of the country, limestone can be transported quickly and efficiently to all parts of mainland Malaysia. Such quarrying has become a controversial issue especially in sensitive locations such as the Batu caves. Local use of explosives is known to have created shock waves that have loosened rocks within the Batu cave system. In 1988 quarrying ceased when environmental campaigners made use of a legal loophole to prevent quarrying companies from legally purchasing explosives. The Batu caves were declared «safe» in 1994 but rock falls continue to occur.

Fauna and flora. Caves develop their own unique fauna and flora and the Batu cave system is no exception. It is now possible for visitors to follow the «flora and fauna fun trail» as part of the Batu caves experience. Of particular concern to conservationists is the rapid decline (90%) of the Batu caves trapdoor spider. Officially designated a reserve in the 1930s, no management to protect the area has ever been set up. Guano mining, quarrying and visitor numbers have impacted on species adapted to low (or no) light conditions including the resident bat population. Lack of a management plan and a failure of the Malaysian government to pursue UNESCO World Heritage Status leave the caves liable to further endemic species decline. Conversely, «alien» species, introduced on visitors' footwear and clothing, such as freshwater snails (first recorded in 2011), are increasing in number. Subsequent competition with and displacement of endemic fauna will seriously alter the fragile balance within this vulnerable subterranean ecosystem.

There remains a low threat to visitor health from histoplasmosis, a fungal infection associated with guano, along with Weil's disease caused by microorganisms in water. Of more direct threat to visitors is the large number of monkeys at Batu caves which can become aggressive in search of food and may in themselves harbour disease. Indirectly monkeys may encourage an increase in the resident rat population of the outer cave area (through food droppings) potentially leading to an increase in Weil's disease through the increased production of rat urine.

Residential development. Planned residential development is likely to continue for some time in the greater Kuala Lumpur region. Increased population brings its own controversies to the cave management debate; groundwater pollution and water extraction are but two. Leachates from surface waste can find their way into the cave system altering the chemical balance within. Subsequent impacts on microorganisms and thus the speleobiotic food chain have yet to be studied within the Batu caves but are known to have caused long term negative impacts on cave systems elsewhere.

Being located on top of karst limestone, feasibility studies into groundwater extraction have taken place which could see the augmentation of urban water supply (currently reservoirs) with subsurface extraction from within the cave system. Of environmental concern is the urban expansion of Kuala Lumpur on top of areas likely to contain subsurface voids and sinkholes. 3D hazard mapping has shown that these exist in a small area of the greater Kuala Lumpur area, creating potential surface collapse scenarios of residential, industrial and transport infrastructure. Thus that which is visible to the tourist and religious observer at Batu caves is just one part of a much greater, interconnected, subsurface karstic landscape.

Economic and cultural benefits. Visitors to Batu caves, whether pilgrims intent on kavadi or generalists seeking photogenic experiences, no doubt bring economic benefit. For a rapidly developing country to have one of Hinduism's most sacred shrines on the doorstep of its capital, brings cultural kudos. However,

there are many complex and inter-related issues that need addressing, for the long term benefit of the environment.

Список использованных источников:

1. https://www.britannica.com/place/Batu-Caves
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Batu_Caves
3.https://www.expedia.com/Batu-Caves-Kuala-Lumpur.d501415.Vacation-Attraction
4. https://www.do-tours.com/en//guide/30491-batu-caves.html
https://astroulagam.com.my/lifestyle/article/83975/mindblowing-facts-about-the-majestic-batu-caves
https://www.geography.org.uk/teaching-resources/singapore-malaysia/Batu-Caves-Development-and-Destruction

СЕКЦИЯ «ЯЗЫК СМИ, РЕКЛАМЫ И ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ»

УДК 070

ОСОБЕННОСТИ СТИЛИСТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В ЛИТЕРАТУРЕ ВИКТОРИАНСКОЙ ЭПОХИ
FEATURES OF STYLISTIC MEANS IN THE LITERATURE OF THE VICTORIAN ERA

А.С. ПОПОВА – студент 2 курса, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа ЖР-118, E-mail: aleksandraaa666@mail.ru
Л.В. УДАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: lilya.udalova@gmail.com

A.S. POPOVA – second year student, Vladimir State University, E-mail: aleksandraaa666@mail.ru
L.V. UDALOVA – scientific supervisor, assistant professor, Vladimir State University, the Department of foreign languages in professional communication, E-mail: lilya.udalova@gmail.com

Аннотация: В данной статье проводится анализ стилистических средств, используемых в литературе Викторианской эпохи на примере произведений Оскара Уайльда «Портрет Дориана Грея» и Чарльза Диккенса «Лавка древностей». Особое внимание уделяется таким средствам, как метафоры и сравнения. А также рассматриваются механизмы их воздействия на читателя.
Abstract: This article analyzes the stylistic means used in the literature of the Victorian Era on the example of the novels of Oscar Wilde «Portrait of Dorian Gray» and Charles Dickens «The Old Curiosity Shop». Particular attention is paid to means such as metaphors and comparisons. The mechanisms of their influence on the reader are also considered.
Ключевые слова: Викторианская эпоха, Оскар Уайльд, Чарльз Диккенс, эпитеты, метафора, сравнение, двойственность.
Keywords: The Victorian Era, Oscar Wilde, Charles Dickens, epithets, metaphors, equiparation, duality.

«It was the best of times, it was the worst of times, it was the age of wisdom, it was the age of foolishness, it was the epoch of belief, it was the epoch of incredulity, it was the season of Light, it was the season of Darkness, it was the spring of hope, it was the winter of despair, we had everything before us, we had nothing before us», - this is how Dickens's novel «The Tale of Two Cities» begins. In one paragraph, the author described the essence of the greatest prosperity period in the British Empire - the Victorian era.

Traditionally, the term «Victorian Era» is understood as the period of Queen Victoria's reign (1837-1901). This, of course, was a time of contrasts: industrial manufacturing and trade were rapidly developed, cities were grown, railways were built, but this success was in great harmony with poverty in the streets. Despite progress, workers lived in poverty. London was mired in mud and debauchery. Social inequality was especially shown: between the poor and the rich there was a huge unbridgeable gulf. Duality is the main feature of Victorian literature. All nineteenth-century creations of England are full of contrasts. The authors simultaneously criticize and glorify this period. They show society beautiful and ugly, they depict the greatness and decline of Britain.

Most often, the reader from the pages of books opens a gloomy picture of the reality of that time. He becomes acquainted with the era through the symbols, details and descriptions, created by the authors. In the works of Victorian era writers, there is often a mysterious atmosphere caused by the revival of interest in Gothic. Their heroes like the heroes of Edgar Allan Poe, play fast and loose with life.

At this time, various moral principles, norms, and rules were appeared. People were dictated what to wear, what to say, what to think about. Victorians were for «correctness», but at the same time were smothered in numerous vices. The authors who dreamed of their own ideal world could not fall on deaf ears. And again, a contradiction arises: someone has hope for a bright future, someone does not. Dickens believed, Wilde knew that everything would perish.

Victorian literature left a noticeable trace in all of the subsequent literary tradition of England thanks to the unique style of the authors. It is deservedly called 'the Golden Fund' of English literature and 'the High Classical Period'. Many English writers of the late XX_{th} century in their works still turn to the literature of the XIX_{th} century - reconstructing classic Victorian plots and images within the framework of modernity. They are nostalgic for Britain's past greatness

and try to understand the past with the help of the present. In modern foreign literary criticism the term ‘neo-Victorian novel’ has even appeared. For the first time this term was used by Dana Schiller in the article «The Redemptive Past in the Neo-Victorian Novel».

Oscar Wilde’s «The Portrait of Dorian Gray» is the best illustration of the Victorian era duality. The story of the fall of the young aristocrat Dorian Gray unfolds in an elegant setting of rich apartments, in the greenhouses of old estates, in studios filled with «the rich odour of roses». Epithets allow the reader to feel the beauty of the atmosphere: «the fantastic shadows of birds», «the sullen murmur of the bees», «the sigh and sob of the wind». Heroes are aesthetic: Lord Henry is inspired by human beauty learns the philosophy of being, Dorian surrounds himself with music, jewel, tapestries, and at the moments of sadness he turns to Theophil Gauthier’s poetic collection «Enamels and Cameos». None of them can imagine their life without beauty - it should be in everything, it should be even in death. It is no coincidence that the main character has left beautifully, sticking a knife into his portrait. At the same time, London is barely distinguishable in the darkness of disgusting reality: numerous faces of the poor are hidden in the fog, aristocrats smoke opium in the madness of dens. From narrow and gloomy streets drunken laughter, scolding and screeching came. It was not the inside of London, it was the real life, without any beauty and aesthetics: «Lying back in the hansom, with his hat pulled over his forehead, Dorian Gray watched with listless eyes the sordid shame of the great city». Dorian has healed the soul from painful reality with the help of opium - he has escaped from the world that he has created. And that was the entire world of poverty and vice created by the Victorians themselves. Who is Dorian Gray? He is a product of socialization. He is the collective image of the whole of nineteenth-century society in England. Everyone he met made him what he had become. Dorian is faceless, he does not have his own philosophy, and he absorbs the philosophy of others. His friend Lord Henry is an individualist

with innovative views. He sees the meaning of life in pleasures and in enjoying the beautiful. The main thing is aesthetics; the rest is a disease, an illusion. Religion is only «the fashionable substitute for Belief». Everything is nothing but beauty, because it transforms wretched reality. He tries to convey his ideals and views to the young and beautiful Dorian. But Dorian does become who he is, not because of Henry's philosophy. He has become such a person because of Victorian society - evil has been hidden under his beautiful shell. Nefarious society engenders nefarious people.

To show the duality of reality of the time, Oscar Wilde has used an artistic detail. Each reader perceives its meaning differently, depending on his cultural level, vocabulary, and worldview. With the help of a clarifying detail, the author has created the image of Dorian Gray:

«Yes, he was certainly wonderfully handsome, with his finely curved scarlet lips, his frank blue eyes, and his crisp gold hair. There was something in his face that made one trust him at once. All the candour of youth was there, as well as all youth's passionate purity. One felt that he had kept himself unspotted from the world».

The detail has also helped the author to add beauty to the text itself - beauty is not only in the plot, it is in the style of the writer: «From the corner of the divan of Persian saddle-bags on which he was lying», «The studio was filled with the rich odour of roses», «the gleam of the honey-sweet and honey-colored blossoms of a laburnum». This is not important for the storyline, but it is important for sophistication and refinement. It is no coincidence that the exquisite epithet is very common in the novel. Thanks to these descriptions, we begin to feel the world of Wilde in a different way - it becomes natural in its unnaturalness. Through the storyline, this beauty begins to disharmonize with the hellacious landscapes of London. That is, the beautiful ideal of that era is faced with an ugly reality.

The graphic detail depicting nature reflects not only the atmosphere surrounding the character, but also the state of his soul:

«The moon hung low in the sky like a yellow skull. From time to time a huge misshapen cloud stretched a long arm across and hid it. The gas-lamps grew fewer, and the streets more narrow and gloomy».

After Basil's murder, Dorian has seen everything dead around him, even the moon has become a symbol of death in his eyes thanks to a comparison with the skull. London also has perished in poverty, in vice, in crime. The author expresses the duality of life in the Victorian era in one phrase: «The sordid shame of the great city». And Dorian is dual - he is beautiful and ugly at the same time. In the beginning, he was perfect, and at the end, «he was withered, wrinkled, and loathsome of visage. We can say that Wilde builds his work on oppositions».

The writer also uses equiparation to show various contrasts: «The dim roar of London was like the bourdon note of a distant organ». Wilde loves to use the comparison with flowers: «His nature had developed like a flower, had borne blossoms of scarlet flame». The flowers and organ are beautiful, but they are disharmonious with the noise of London and with flame. Oscar Wilde is able to combine harmony and disharmony.

Gothic elements are also present in the novel: the storyline is built around the mystery of the portrait, the supernatural penetrates everyday life, and the narrative is shrouded with a mystical atmosphere. Already in the second chapter, Dorian yield up the spirit to the Devil to stay young forever: «If it were I who was to be always young, and the picture that was to grow old! For that — for that — I would give everything! Yes, there is nothing in the whole world I would not give! I would give my soul for that». The fateful meeting with Basil takes place at night, in a fog, acting as a symbol of the future - the uncertain future of the heroes. Everything is enveloped in a strange secret; the ghostly labyrinths of the new London prophesy evil. Soon Dorian has murdered the artist. The light atmosphere of

the carefree June summer, with which the book began, is replaced by the dark atmosphere of a dirty and vicious city: «Dorian winced and looked round at the grotesque things that lay in such fantastic postures on the ragged mattresses». The main character was unclouded at the beginning - and therefore the sun was shining. As soon as he changed, his reality has also changed. The dark world darkens even more with the soul of the hero.

Dorian does not repent of the murder, and he fears not the deed, but the ugliness of his true face in the portrait. Gray begins to look for aesthetics in the surrounding reality, trying to escape from his ugliness. This author shows using descriptions of the setting: «It was tea-time, and the mellow light of the huge, lace-covered lamp that stood on the table lit up the delicate china and hammered silver of the service at which the duchess was presiding». The objects described in detail by Wilde seem more alive than people. The heroes seemed to be frozen in motion forever: «Her white hands were moving daintily among the cups, and her full red lips were smiling at something that Dorian had whispered to her. Lord Henry was lying back in a silk-draped wicker chair, looking at them». According to the author, Victorian society is spiritually dead. It hides ugliness behind a beautiful shell. Everything beautiful that comes into contact with it becomes ugly. Dorian Gray - is a Victorian society, he has embodied all its features.

The death of the protagonist is beautiful. He sticks a knife into his soul. The last chapter traces the philosophy of Edgar Allan Poe that death is aesthetic, for it is a continuation of life. Dorian has died, but still remains to live in a portrait. Perhaps now the character has become different. The author shows this, making smooth transitioning, first from the portrait, then to the hero: «They found hanging upon the wall a splendid portrait of their master as they had last seen him, in all the wonder of his exquisite youth and beauty. Lying on the floor was a dead man, in evening dress, with a knife in his heart. He was withered, wrinkled, and loathsome of visage». Thanks to a slow description of what is happening Wilde has

splitted the hero, claiming that Dorian is as two-faced as the society of Victorian England.

In Charles Dickens's «The Old Curiosity Shop», the main characters - little Nelly and the old man - also escape from reality, only into nature. Therefore, the author pays great attention to her descriptions: «The freshness of the day, the singing of the birds, the beauty of the waving grass, the deep green leaves, the wild flowers, and the thousand exquisite scents and sounds that floated in the air». With the help of epithets, Dickens shows that in contrast with dead cities, nature is alive. Nature is ready to accept everyone - regardless of social status. Therefore, persecuted from his home, Nellie and the old man have left to wander. Only under the blue sky, only under the branches of trees, they can feel free: «We will travel afoot through the fields and woods, and by the side of rivers, and trust ourselves to God in the places where He dwells. It is far better to lie down at night beneath an open sky like that yonder - see how bright it is - than to rest in close rooms which are always full of care and weary dreams».

The characters walk the path that lies between life and death. Life is endless fields, flowers under the morning sun and cold raindrops. Death is the smog of poverty in London, a city devoid of dreams. They rush between these worlds - and as a result do not choose any of them. Using descriptions of the atmosphere of the city, Dickens shows the psychological state of the heroes:

«The throng of people hurried by, in two opposite streams, with no symptom of cessation or exhaustion; intent upon their own affairs; and undisturbed in their business speculations, by the roar of carts and waggons laden with clashing wares, the slipping of horses' feet upon the wet and greasy pavement, the rattling of the rain on windows and umbrella-tops, the jostling of the more impatient passengers, and all the noise and tumult of a crowded street in the high tide of its occupation: while the two poor strangers, stunned and bewildered by the hurry

they beheld but had no part in, looked mournfully on; feeling, amidst the crowd, a solitude which has no parallel».

Little Nell is the image of nature that is inaccessible and far of the 19th century darkness reality. The girl always tries to escape to the forest or to the stream, because there, like a bird, life itself hovers! Grandfather is a collective image. He is seen not as a positive, but as a negative hero, as Nell constantly interferes with merging with nature and dreams. He ruins her by losing the last money in cards, and that the whole way neglects the health of the child.

In the novel Dickens' philosophy boils down to the fact that the main thing is to get away from the terrible urban world into nature, because it accepts everyone!

In conclusion we can state that duality is the main feature of Victorian literature. Authors often use contradistinctions in their works. Dickens's contradistinctions can be traced through: nature - the city, naturalness - artificiality. Wilde's contradistinctions: beauty - disgrace, naturalness - artificiality. You may notice that both authors strive for naturalness, while in reality they are everywhere surrounded by artificiality. But if Dickens creates the image of Nell - an inaccessible nature, Wilde draws an unnatural collective image of England throughout the 19th century. Writers show disharmony with the help of details and numerous equiparation. Dickens escapes from society in his «The Old Curiosity Shop», while Wilde, on the contrary, dives into it even more.

Список используемой литературы:

1. Фёдоров А. А. Идейно-эстетические аспекты развития английской прозы (70-90-е годы XIX в.). Свердловск: Изд-во Уральского ун-та, 1990. - 188 с.

2. http://cheloveknauka.com/kontrast-i-paradoks-v-povestvovatelnoy-proze-oskara-uaylda

3. https://pandia.ru/text/78/234/77114.php

4. http://17v-euro-lit.niv.ru/17v-euro-lit/mihalskaya-anikinangliya/index.htm
5. Порфирьева Т.А. О. Уайльд и традиции неоромантизма //Актуальные проблемы зарубежной литературы XX века. - М., 1989.
6. http://19v-euro-lit.niv.ru/19v-euro-lit/uilson-mir-charlza-dikkensa/lavka drevnostej.htm
7. http://19v-euro-lit.niv.ru/19v-euro-lit/ivl-19-vek-pervaya polovina/genieva-dikkens.htm

УДК 659.4

ФЕМИНИЗМ В РЕКЛАМЕ
FEMINISM IN ADVERTISING

К.В. БАТУЕВА – студент 2 курса, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа РСО-118, e-mail: maksmatsuoka@gmail.com
Л.В. УДАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, email: lilya.udalova@gmail.com
Kr.V. BATUEVA – second year student, Vladimir State University, e-mail: maksmatsuoka@gmail.com
L.V. UDALOVA – scientific supervisor, assistant professor, Vladimir State University, the Department of foreign languages in professional communication, e-mail: lilya.udalova@gmail.com

Аннотация: В данной статье проводится сравнительный анализ влияния рекламы в России и за рубежом с учётом гендерной принадлежности. Даётся определение феминизма и фемвертайзинга. Анализируется влияние феминизма на рекламу. Рассматриваются слабые и сильные стороны фемвертайзинга.

Abstract: This article provides a comparative analysis of the impact of advertising in Russia and abroad, taking into account gender. The definition of feminism and femvertising is given. The influence of feminism on advertising is analyzed. The weaknesses and strengths of femvertising are considered.
Ключевые слова: феминизм, фемвертайзинг, реклама, влияние, слоган, рекламная кампания, гендерная дискриминация, маркетинг, стереотипы.
Keywords: feminism, femvertising, advertising, influence, slogan, advertising campaign, gender discrimination, marketing, stereotypes.

Advertising is available to everyone, including children, who are only forming ideas about the world. At this stage of life, the basic stereotypes are most firmly established. The presence in advertising of the abundance of patriarchal images and the «symbolic destruction» of a woman and her representation as an object of humiliation again indicate the importance of the spread of feminism in this area. This is necessary to prevent the formation of a «wrong» idea of a woman among young viewers.

It is worth saying that the analysis of modern literature allows us to conclude that specialists lack completely accurate information about the nature of gender relations in the distant past. One of the drawbacks of the theory of feminism is that «matriarchy» as a model of interaction between men and women in ancient times is determined by different researchers differently: some understand it as a way based on the dominance of women, others - that matriarchy is partnerships between the two sexes, which were destroyed with the advent and development of military technology, which affirmed the superiority of brute force, and led to the establishment of patriarchy.

Feminism (from the Latin word «femina» - «woman») is a women's movement for gender equality in all spheres of life, in other words, a movement aimed at eliminating discrimination towards women.

The ideas of feminist supporters over the past decades are so widely spread that they can be considered a whole philosophy that unites supporters of counteracting any gender discrimination, striving to ensure the equality of socio-political, labor, economic and other rights and freedoms of both sexes.

Feminism is very widespread in modern conditions - it is often mentioned in the media, in specialized literature, and gender studies are conducted. All this allowed the followers to achieve great success in combating sexual discrimination and ensuring the equality of the legal status of men and women.

However, the presence of some problems and shortcomings is also characteristic of modern feminism. For example, one of the main problems of modern feminism in the specialized literature recognizes its significant radicalization generated by the third wave of feminism (since the 1990s. XX centuries)

Before proceeding to the characterization of the theory of feminism, it is necessary to pay attention to the fact that among the fundamental ideas of the theory of classical feminism were:

- the requirement and justification of the need to establish equal suffrage for men and women;

- theories about the need to eliminate all forms of discrimination and the desire to actually implement the principles of social equality of the sexes.

In other words, the classical theory of feminism is the ideology of the women's movement for civil and political rights.

Feminism is a set of ideologies, political and social movements. The supporters are united by the desire to ensure equal rights for men and women from all spheres of life, as well as to eradicate any kind of manifestation of sexism in modern society.

The concept of femvertising is also important (from the merger of the words «feminism» and «advertising»). Femvertising is an advertisement that supports

women and helps them in the fight for equality and rights. According to the writer Linor Goralik, good advertising for women consists of the following items:

1. Femvertising does not blame a woman in any aspect - neither in appearance, nor in personal relationships, nor in her lifestyle. Guilt is completely absent.

2. The advertised product supports the woman in her choice and does not «save and remake» her any way she wants to society.

3. There is no comparison of women and men in any characteristics. The goal is to convey that everyone has their own life and they have the right to live it as best as possible.

4. Also, some women are not compared with others - it is said about the consumer herself.

5. No woman's lifestyle is considered «unsuccessful», «bad» or «wrong»

6. In femvertising, there is no humiliation or blaming of men. In it, in general, no one is humiliated or discussed.

Not surprisingly, feminism in marketing is becoming a buzzword, and more and more feminist subtexts are appearing in the media and advertising, used as a way to attract consumers. Good or bad is a moot point, but one thing is clear - it works.

Although, as history shows, advertising was not always good for women, there are several examples of feminist advertising campaigns of all time, which still lead many to admiration.

1. «Throw Like a Girl», Always brand, 2014

This was one of the most interesting and popular appeals to women. Its concept is to find out from people of all ages what it means for them to «throw like a girl» and look at the results. Probably, there is nothing in common with hygiene items, but nevertheless, this aroused the interest of the female part of society in the topic of self-confidence.

2. «We can do it»! , Westinghouse, 1943 (Figure 1).



Figure 1 - We can do it!

This American motivational poster from World War II was created by Westinghouse to enhance the morale of its employees. Initially, the slogan was not very well known, but several decades later it began to play more and more often in various forms, gaining popularity also under the name «Rosie the riveter». Since then, the poster has become so famous that its creator, J. Howard Miller, would probably be very surprised to see the significance of his poster in the modern world.

3. «This Girl Can», Sport England, 2015

Everything that was connected with sport in the world traditionally was related only to the male part of humanity. But in recent times, women have managed to declare themselves, having occupied prominent places in the world of sports.

In 2015, Sport England launched the «This Girl Can» ad campaign to encourage, inspire, and help women get rid of fear of judgment and shame.

4. «Votes For Women», 1909 (Figure 2).



Figure 2 - Votes For Women

This art deco poster was created in 1909 for the suffragist newspaper «Votes For Women», which was distributed in England in the amount of forty thousand copies a week at the height of the suffragist movement. Suffragettes advocated women's suffrage.

5. «Auto-Complete», UN structure - UN Women, 2013 (Figure 3).



Figure 3 - Autofill

This campaign, created by the UN, used a very tricky way of expressing public opinion about women - Google autofill. The searches that are presented in the advertisement, unfortunately, are real: «a woman should be in her place», «a woman should know her place», «a woman should be in control», «a woman must observe discipline».

9. «Evolution», Dove, 2006

This ad, created by Dove, caused a huge resonance in 2006. The video demonstrates that generally accepted standards of beauty are the result of numerous manipulations with the appearance. The advertising campaign has received many awards, laid the foundation for other Dove campaigns dedicated to natural beauty.

Gender stereotypes are simplified, schematized, emotionally clearly colored stable images of men and women, usually distributed to all representatives of a particular gender community, regardless of the personal characteristics of certain representatives.

Stereotypes depend on culture and geography. So, in our country the role of the «earner and protector of the family» is still popular, and the woman traditionally acts as the model of the «guardian of the hearth».

Although gender stereotypes contribute to the strengthening of inequality in society, in advertising this technique is aimed at achieving a specific marketing goal, because dividing into standardized groups allows you to more accurately «get» into the target audience.

Aiming at a certain segment of consumers, it is important not to cross borders and not offend anyone with your advertising message. Relatively recently, Russia has begun to take advertising seriously and try to prevent publications with dubious or offensive content.

Typical features and roles of female and male characters in advertising:

Woman:

- thrift;
- beauty and sexuality, grooming;
- insufficient competence in certain issues (the advertised product comes to the rescue);
- the ability to listen to the opinion of the husband and girlfriend

- decisiveness and the ability to achieve their goal in any situation.

Man:

- a successful businessman in an expensive car and in a good suit;
- an athlete with an excellent body, leading a healthy lifestyle;
- a skillful seducer surrounded by beautiful women;
- a loving husband and father;
- party-goer;
- a true friend (clichés of male friendships are often used in advertising alcoholic beverages).

In an effort to stand out from competitors, major brands are not afraid to move away from imposed images. Stereotypes are a mass phenomenon, because any way beyond its borders does not go unnoticed.

The Russian public is more conservative than the western one, therefore there is no certainty that such an advertising move will be perceived positively in Russia.

Conclusion: Features of receiving and processing information directly affect how men and women perceive advertising, so you need to convey the message to the target audience, you should rely on these statements. It was possible to achieve the goals and objectives.

It has been established that the way information is perceived varies significantly between women and men - this statement is guided by marketers in creating advertising. It is believed that women are more empathetic and inclined to experience, more carefully perceive new information, so their attention is easier to attract by referring to feelings and feelings. That is why when buying goods, women are more likely to engage in conversation, and it is easier for them to arouse emotions that can contribute to making a purchase.

In pursuit of the creation of «female» and «male» goods, manufacturers do not stop at nothing. If women's thin cigarettes do not surprise anyone, then 'Ladies' vodka' is a non-standard example of a gender product.

Men, as it is believed, are not so attentive to details, the functionality of the subject and how much it demonstrates the financial viability and status of the owner are more important to them. It is also believed that men's preferences are based on competition, the desire to always stay strong and look advantageous in any situation. However, advertising is more difficult to influence men; they do not see the need for a large selection and often find advertising empty.

Список используемой литературы:

1. Аниськина, Н. В. Модели анализа рекламного текста / Н.В. Аниськина, Т.Б. Колышкина. - Москва: ИЛ, 2016. - 304 с.

2. Антипов, К. В. Основы рекламы / К.В. Антипов. - М.: Дашков и Ко, 2014. - 326 с.

3. Брайсон, В. Политическая теория феминизма: Введение (пер. с англ. Липовской О., Липовской Т.) / В. Брайсон. - Москва: ИЛ, 2014. - 304 с.

4. Фемвертайзинг: 6 принципов рекламы для женщин – [Электронный ресурс] –https://knife.media/femvertising/ (Дата обращения: 18.06.19)

5. Зуляр, Ю.А. Массовые Коммуникации В Рекламе / Ю.А. Зуляр. - Москва: ИЛ, 2015. - 490 с.

6. Измайлова, М. А. Психология рекламной деятельности. Практическое пособие / М.А. Измайлова. - М.: Дашков и Ко, 2015. - 236 с.

7. 9 самых феминистических рекламных кампаний в истории - [Электронный ресурс] –http://7sisters.ru/lifestyle/277-9-samyh-feministicheskih-reklamnyh-kampaniy-v-istorii.html(дата обращения: 18.04.2019)

8. Как бренды эксплуатируют феминизм - [Электронный ресурс] – https://subscribe.ru/digest/marketing/branding/n90947797.html(дата обращения: 18.04.2019)
9. Сексизм уже не в моде: как реклама использует феминизм - [Электронный ресурс] –https://adindex.ru/news/adyummy/2015/12/30/131173.phtml(дата обращения: 18.04.2019)

УДК 070

ЖУРНАЛИСТ В ПОИСКАХ ИНФОРМАЦИИ. СЕМЬЯ ДВУХ ГЕРОЕВ
JOURNALIST NOSING FOR NEWS. FAMILY OF TWO HEROES

К.А. ГЕРАСИМОВА – студент 2 курса, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа ЖР-118, E-mail: kristinaagerasimova@yandex.ru
Л.В. УДАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: lilya.udalova@gmail.com
Kr.A. GERASIMOVA – second year student, Vladimir State University, E-mail: kristinaagerasimova@yandex.ru L.V. UDALOVA – scientific supervisor, assistant professor, Vladimir State University, the Department of foreign languages in professional communication, E-mail: lilya.udalova@gmail.com

Аннотация: Данная статья посвящена журналистскому расследованию в поисках информации о героях Великой Отечественной войны. Описываются этапы поиска информации: от работы с архивными документами Министерства обороны до расспроса ближайших родственников и изучения семейных архивов.

Abstract: This article is devoted to journalist nosing for news about the heroes of Great Patriotic War. The stages of information retrieval are described: from working with archival documents of the Ministry of Defense to questioning the relatives and studying family archives.
Ключевые слова: журналистское расследование, Великая Отечественная война, архив, Герасимов Сергей Дмитриевич, Харитонов Николай Васильевич, Герой Советского Союза, Бессмертный полк.
Keywords: Journalist nosing for news, the Great Patriotic War, archive, Gerasimov Sergei Dmitrievich, Kharitonov Nikolay Vasilievich, Heroes of the Soviet Union, the Immortal Regiment.

A true journalist is always in search of something: history, plot, information, and people. My childhood dream of becoming a journalist became my goal. Before entering university I attended the «Young Journalist» school to make sure my choice was right. There I studied theory, wrote and published articles, notes and photographs in the school newspapers. But I wanted to write a great work on some topic, and now the topic was found. I decided to find information about my relatives who fought during World War II. So my search for information began.

Initially, I began to ask my parents about my great-grandfathers. To make sure the information received was correct, I decided to ask my grandfather. I was so happy to learn the stories of my heroes. This was not the end of my search. Having scanned the World Wide Web, I found a lot of interesting and at the same time discordant information. For example, from one reference source I have known that one of my great-grandfathers was originally from the village of Chizhovo, but not in Vladimir province - in Ivanovo province. It was not a mistake, because the territories of these two provinces were always reallocated. Then I studied the archive documents and found the information about all awards of my

heroes. There were almost no photos left, and those that were revived were poor and small. Frankly speaking, I was proud to have restored them and transfer them to electronic form by myself.

Then I found out that one of the streets in the Sobinsky district of the Vladimir region was named after my great-grandfather, and the Stavrov Secondary School also bears his name. And of course, I went there to see everything with my own eyes. Up today, in the village of Chizhovo, stands the house where my great-grandfather was born and raised. Words can't convey how I felt while I was there. I would also like to add that recently I've accidentally discovered a poem by Viktor Khlamov dedicated to my great-grandfather, and also found a photo of the monument installed at the place of his death. Having done a great job, which took me several months, I analyzed and processed all the receiving information and wrote the material. And now I want to submit it.

Family of two Heroes

Inexorable time pushes further and further into the past events of the Great Patriotic War of 1941-1945. The last soldiers of that period are leaving. But the memory of them will not wane.

I, the great-granddaughter of two Heroes of the Soviet Union, have no right to forget my ancestors, who gave me the right to life. Pride overwhelms me when I talk about my great-grandfathers who committed heroic deeds. Great responsibility stands before me - to be worthy to the memory of my Heroes. Their photographs and paraphernalias are now stored in the museum exhibition of the Golden Gate of the Vladimir-Suzdal Museum - the sanctum of our city. Their names are carved on one of the stelas near the Eternal Flame in Victory Square. I want to tell everything that I've learned from my family about my great-grandfathers.

My great-grandfather, Sergei Dmitrievich Gerasimov, was born on October 7, 1915 in the family of a woodworker in the village of Chizhovo, the former

Stavrovsky District. His biography is offensively short, but during his life he managed to do a lot ... A rural school, a mechanical technical school in Vladimir, a military school of pilots - this is the way of an ordinary guy. Since 1937, Sergei is a military pilot, served in bombardment force. In 1939, he was awarded the medal «For Courage» for participating in battles with the Japanese army at the Halkin-Gol River.

The Great Patriotic War found Sergei in the Far East. For a long time he remained behind the lines, coped with the new IL-2 aircraft, prepared attack pilots for the front. For fulfilling the tasks of the government, he received the rank of captain ahead of schedule, just two months after being promoted to senior lieutenant. In October 1943 He entered the combat army. he participated in the liberation of Donbass, Crimea, and Belarus with assault aviation.

For the participation in the battle for Donbass Freedom he was awarded the first Order of the Red Banner. For the participation in the battle for Crimea Freedom he was awarded the second order of the Red Banner. For military successes in Belarus, the Baltic States he earned the third Order of the Red Banner. He had made 93 sorties. On August 10, 1944, intelligence reported: one of the troop trains approached the front-line railway station Alvitas (Lithuania), overloaded with military equipment trains. Major Gerasimov, commander of the assault squadron, was given the task of destroying enemy trains. The squadron made two runs, dropped bombs. At the last run, Sergey's plane was shot down.

«I'm wounded ... I'm going to ram. Goodbye ...» - the commander sounded through pilot's headsets. The flaming plane sharply ascended and, dropping to a low-level flight, crashed into the platforms with cars and tanks. An explosion followed. The enemy troop train of was buried in the fire and finally destroyed.

Going on a ram, Sergey repeated the feat of his fellow countryman Nikolai Gastello. The next day, Soviet troops retook the station.

Sergey Dmitrievich Gerasimov was awarded with the Gold Star of the Hero posthumously. He was only 28 years old.

In the early 60s, in the attic of my parents' house, my grandfather found a bunch of front-line letters. Sergei's father, protecting relatives from agitation, removed the letters away from their eyes. Grandfather unfolded one of the triangles and read: «Often I see burnt towns and villages, destroyed cities, my heart is filled with anger! No! There is no forgiveness to the Nazis for the tears of our mothers, wives, children ...».

Childish voices ranging out the house interrupted him from reading the letter. Grandfather went outside and saw that a large group of boys and girls was standing near the house under the birches that had once been planted by Sergey Dmitrievich. With them was a smiling, pretty girl. She went to grandfather and introduced herself:

«I'm a teacher at the Stavrov Secondary School named after Sergei Gerasimov. We are going to organize a museum in the school dedicated to the hero. Maybe can you convey something to us»?

Grandfather handed her the whole bunch of letters from Sergei. He was glad that the news letters from the war had found a worthy, honorable place in the series of museum relics.

In the year of the 60th anniversary of Victory, schoolchildren came to the hero's home and reinforced a memorial plaque with the inscription «Hero of the Soviet Union Sergey Dmitrievich Gerasimov was born and raised in this house». In the homeland they carefully preserve the memory of his fellow countryman - the hero, one of the streets in the village of Babaevo in the Sobinsky district named after him, the school bears the name of Sergei Dmitrievich Gerasimov, his front-line letters are kept in the museum.

My second great-grandfather, Nikolay Vasileyvitch Kharitonov, was born on January 1, 1920. He finished a village school and went to the capital for working. From young ages he was drawn to the sky, and engaged a flying club. In 1938 he graduated the Moscow proletarian flying club and entered the military school of pilots. He went through the war from the first to the last day. He fought on the Western Front, defended Moscow, and was seriously wounded. In 1942 - 43 years an experienced fighter pilot Kharitonov participated in the Stalingrad Battle. In one of the battles he was wounded for the second time. In May 1, 1943 he was awarded the title of Hero of the Soviet Union. He participated in the Kursk Salient Battle, near Minsk and Brest, Warsaw and Poznan, over the Order. Altogether he made over 300 successful sorties. Nikolai Vasilievich ended the war as part of a fighter aviation regiment.

On April 14, 1945, in a battle near the German city of Fürstenwalde, the pilot Kharitonov was seriously wounded. Parachuting out of a burning plane he occurred on the territory of the enemy, was captured, where he spent 16 days. About how Nikolai Kharitonov fought, his acts of bravery are described in the collection «In the Sky of Stalingrad» published in Volgograd. «Kharitonov the battle acts of bravery are the pinnacles of the strength of the human spirit. His front-line affairs, his friends acts of bravery, filial love for the Motherland, an unshakable faith in the truth which led them into the battle with the enemy, concentrated together courage and discipline, honor and conscience of Soviet patriots». The book has memories of those 16 days and nights of a nightmare.

On April 14, 1945, the pilot Kharitonov did not return from the mission. Later found the wreckage of his charred plane, the comrades erected a monument to their fearless friend and vowed to avenge him in Berlin. And on April 30, Nikolai Kharitonov «risen». It turned out that in the battle over the Oder, when the plane was shot down; he jumped out of the flame-blown car, but lost conscious-

ness. A parachute dragged him into the trench to the Nazis. From German captivity Kharitonov rescued our scout, who worked behind enemy lines under cover. He hid Nikolai Vasilievich in a freight car, where were prisoners. It was hard trip: Kharinotov's face, arms and legs were bandaged. The pilot often lost consciousness. Once, when he woke up, he saw a soldier above him with a red star on his helmet. It turned out that when Soviet prisoners of war were taken deep into Germany, the tankmen of the 2nd Belorussian Front on April 30, 1945 broke through to the railway station and captured the train. Among the recovered prisoners was Nikolai Vasilievich. Remembering those nightmarish days, he said: «I was just lucky. Thanks to the tank crew. I owe them my life».

After the war, Nikolai Vasilievich continued to serve in the Air Force. In 1955 he graduated the Air Force Academy. He lived in Moscow. He died on September 11, 1988, and was buried at the Kuntsevsky cemetery of the capital. N.V. Kharitonov was awarded with two orders of the Red Banner, the Order of Alexander Nevsky, two orders of the Patriotic War of the 1st degree and the Order of the Red Star.

Sergei Gerasimov and Nikolai Kharitonov are two peasant sons, both Heroes of the Soviet Union. They are two of the 170 heroes, sons of Vladimir land, whose portraits are exhibited in the Heroes Gallery of the Golden Gate museum.

And I feel that they are living in my heart, their blood flows in me, I am their little particle. I will convey to my children my love for these great people and pride for their acts of bravery.

Every May 9, on Victory Day, I pass with portraits of my beloved great-grandfathers, as part of the Immortal Regiment along the main street of ancient Vladimir. I want my descendants to maintain this tradition.

Список используемой литературы

1. http://podvignaroda.ru/?#id=20214077&tab=navDetailManAward

2. http://podvignaroda.ru/?#id=12086046&tab=navDetailDocument
3. Личный дневник Героя Советского Союза Харитонова Николая Васильевича
4. Семейный архив автора статьи: письма, фотографии

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И КУЛЬТУРА СТРАН ИЗУЧАЕМОГО ЯЗЫКА»

УДК 1751

КОНЦЕПТ КАК КЛЮЧЕВОЕ ПОНЯТИЕ КОГНИТИВНОЙ ЛИНГВИСТИКИ

CONCEPT AS THE MAIN IDEA OF COGNITIVE LINGUISTICS

В.П. ОЙТОИ – студент, гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, группа ЛГк-116, e-mail: valeriajtoy@mail.ru
Е.П. МАРЫЧЕВА – научный руководитель, заведующая кафедрой ИЯПК, кандидат педагогических наук, e-mail: epmarycheva@yandex.ru
V.P. OYTOI – student, Vladimir State University, e-mail: valeriajtoy@mail.ru
E.P. MARYCHEVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir State University, e-mail: epmarycheva@yandex.ru

Аннотация: в статье рассматривается концепт как основополагающее понятие когнитивной лингвистики. Автор анализирует различные определения ведущих ученых-когнитивистов. Автор также подробно исследует различия между лексическим значением слова и его концептуальной составляющей.

Annotation: the article considers the concept as a fundamental concept of cognitive linguistics. The author analyzes various definitions of leading cognitive scientists. The author also explores in detail the differences between the lexical meaning of a word and its conceptual component.
Ключевые слова: концепт, концептосфера, когнитивная лингвистика, сознание.
Key words: concept, conceptual sphere, cognitive linguistics, mind.

Цель статьи: Проанализировать структуру концепта. Обусловить его роль в когнитивной лингвистике. Рассмотреть влияние концепта на языковую картину мира. Разобрать примеры концепта на основе устойчивых слов.

Когнитивная лингвистика, в центре внимания которой находится язык, фиксирующий опыт человечества, моделирует картину мира и устройство языкового сознания. (Кубрякова Е.С.; 2001)

На современном этапе развития когнитивной лингвистики интенсивно изучаются специфические свойства и способы концептуализации действительности, которые присущи тому или иному языку.

В этой парадигме на переднем плане выступает исследование концептов, которые помогают выявить особенности мышления и мировосприятия народа.

Появление и развитие когнитивной лингвистики привело к необходимости различия таких терминов как КОНЦЕПТ и ПОНЯТИЕ. Основной различительной чертой которых, считается наличие или отсутствие в них субъективного элемента. (Алефиренко, 2009)

Длительное время эти два термина отождествлялись. Это происходило за счет того, что невозможно дать определенно точное, достаточно емкое определение концепта. Ведь он затрагивает сразу когнитивную, семантическую и лингвокультурологическую области.

В широком смысле концепт понимается как мысль, понятия и имеет свое лексическое выражение. Однако, лексическое значение слова нельзя назвать концептом, например, БЫТ, ВОЛЯ, ДРУЖБА, ДУША, ДОРОГА-ПУТЬ, ЗАКОН, ЗДОРОВЬЕ, КРАСОТА, ЛЮБОВЬ, НЕНАВИСТЬ, СОВЕСТЬ, ОБМАН, ПОРЯДОК, СВОБОДА, СТРАХ, ТОСКА, РАЗУМ и т.д. являются не просто лексемами, они таят в себе нечто большее, что одним словом невозможно передать, это и есть концепт. Лексическое значение слова в словарной статье не является концептом. Концепт полностью раскрывает свое содержание только в процессе коммуникации.

Понятие концепта очень широкое и имеет множество различных определений. Термин концепт обозначает единицу в ментальном хранилище человека, обусловленную пережитыми событиями, чувствами, которые отражаются в психике человека и влияют на картину мира в определенной культурной среде. Исходя из этого можно определить представление о мире определенного языкового коллектива, что помогает разобраться в когнитивной деятельности человека. Так, например, совокупность представлений о мире, выраженная в значении лексем, складывается в единую систему взглядов и навязывается всем носителям языка. Отсюда же следуют определенные ценности и моральные устои в разных странах. Зачастую они дополняются новыми смыслами и формируют свои ближние и дальние периферии на основе фразеологизмов и паремий, существующих на протяжении длительного времени, передающихся из поколения в поколение в качестве нравоучений.

Следует привести более точное понятие концепта:

«Концепт – культурно отмеченный вербализированный смысл, представленный в плане выражения целым рядом своих языковых реализаций, образующих соответствующую лексико-семантическую парадигму, единица коллективного знания, имеющая языковое выражение и отмеченная этнокультурной спецификой.» [Воркачев 2001: 47-48]

Среди множества определений, мы не сможем найти едино верного. По причине разносторонней структуры самого концепта, которая подразумевает не только само понятие, но и социально-психологический подтекст, переживаемый носителем языка. Он подразумевает эмоции, ассоциации и национальные образы присущие культуре носителя.

Концепт, как ментальная единица, появляется в сознании человека, путем концептуализации. Появляется он из образа в сознании человека, который дополняется новыми признаками, закрепленными концептом и становится более понятным для осмысления.

В.И. Карасик предлагает следующую классификацию компонентов концепта, основными компонентами которой являются образно-перцептивный компонент, понятийный (информациально-фактуальный) компонент и ценностная составляющая (оценка и поведенческие нормы).

«Образная сторона концепта включает зрительные слуховые, тактильные, вкусовые характеристики.

Понятийная сторона концепта – это языковая фиксация концепта, его обозначение, описание, признаковая структура, дефиниция.»[Карасик 2001: 129]

Концепты не могут существовать отдельно, они переплетаются между собой за счет постоянного роста человеческого опыта и составляют концептосферу, которая в свою очередь обобщает знания и опыт человечества.

Ценностная сторона концепта важна для репрезентации его в различных сферах познавательной и переживаемой действительности.

Смысл концепта включает в себя как содержание языковых реализаций, так и ментальное содержание, не выраженное языковыми единицами.

Согласно исследованиям многочисленных ученых – когнитивистов, например, академика Д.С. Лихачева и его последователям (Лихачев, 1997), концепт имеет полевую структуру, а именно ядро и периферию.

«В лингвистике под полем традиционно понимают совокупность языковых единиц, объединенных общностью содержания и отражающих понятийное сходство обозначенных явлений.» [БЭСЯ 1998: 380]

Ученые также различают семантическое и концептуальное поле.

Концептуальное поле является наиболее крупным ментальным образованием, включающим в свой состав как различные типы когнитивных структур, так и различные формы ментальных репрезентаций, например концептуальное поле концепта Родина.

Концептуальное поле формируется совокупностью выраженных концептом значений.

По мнению Е.С. Кубряновой, «ментальный концепт не может быть полностью схвачен (выражен) языковым знаком, какая-то его часть всегда остается вербально не означенной. Наиболее актуальные ассоциации для носителей языка составляет ядро концепта, менее значимые – периферию.» [Попова, Хорошунова, 2003: 34]

Ядро концепта – это базовая структура, выражающая существенные значения о концепте, определяемой по семантическим признакам ключевого слова.

Базовые репрезентанты концепта закреплены в толковых словарях. Вокруг ключевого слова группируются лексемы, синонимы и антонимы.

Приядерная зона – это наиболее регулярно употребляемые лексико-семантические репрезентации концепта.

«Ближняя периферия – это лексемы и семемы, которые содержат яркую дифференциальную сему имени поля.» [Попова, Хорошунова, 2003]

Дальняя периферия содержит лексемы и семемы, которые содержат слабую дифференциальную сему имени поля.

Крайняя периферия содержит лексемы, в семемах которых есть скрытые смыслы, указывающие на некоторое отношение к имени поля.

Представление содержания концепта в виде полевой структуры создает возможность для моделирования концептосферы.

Считается, что концепты как результаты мыслительной деятельности должны подвергаться вербализации.

Маслова В.А. придерживается точки зрения Ю.С. Степанова утверждающего, что «во всех духовных концептах мы можем довести свое описание лишь до определенной черты, за которой лежит некая духовная реальность, которая не описывается, а лишь переживается.» [Степанов, 1997: 13]

В когнитологии по-прежнему дискутируется вопрос о количестве концептов. Так «А. Вержбицкая считала существенным для русской культуры всего три концепта: судьба, тоска, воля, а Ю.С. Степанов полагает, что их

число достигает четырех-пяти десятков. Это вечность, закон, беззаконие, слово, любовь, вера и др.» [Кубрякова, Словарь]

Большинство ученых полагает что концептуальная система опирается на существование этих первичных концептов, из которых развиваются все остальные. Поскольку духовная культура народа складывается из операций с этими концептами, то, как считают ученые, определение точного круга национальных концептов – задача неразрешимая. [2001: 81]

Для примера приведем разбор концепта ПУТЬ-ДОРОГА.

Традиционно концепт путь-дорога относится к человеческой универсалии пространство и время. Но мы разберем пример показывающий многогранность концепта

Рассмотрим такие устойчивые словосочетания:

«найти свою дорогу в жизни» и «забыть дорогу»

Дефиниция лексемы дорога – место, по которому надо пройти, путешествие.

Но в русских устойчивых словосочетаниях, дорога преимущественно используется в переносном значении.

Так первое словосочетание обозначает найти свое призвание, найти себя

А второй значит перестать посещать определенное место.

Соответственно мы определяем, что концепт дорога в русской языковой картине мира отождествляется как с жизненной целью, развитием, успехом, самопознанием так и с потерей желания посещать привычные места, иногда даже конфликт (при употреблении фразы «забудь сюда дорогу»).

Что помогает нам определить когнитивные процессы, происходящие во время получения опыта человеком. Его восприятие, переживания, важность верных решений на жизненном пути.

Таким образом, рассматривая различные концепты, мы выполняем основную цель когнитивной лингвистики.

Список используемой литературы:

1. Алефиренко Н.Ф. «Этноэйдемический концепт и внутренняя форма языкового знака» / Н.Ф. Алиференко //Вопросы когнитивной лингвистики 2004г, с. 70-81.
2. Маслова В.А. «Введение в когнитивную лингвистику» 2004г, с. 394
3. Степанов Ю.С. «Константы. Словарь русской культуры» / Ю.С. Степанов «Языки русской культуры» 1998г
4. Кубрякова Е.С. «Об установках когнитивной науки и актуальных проблемах когнитивной лингвистики (Е.С. Кубрякова //Вопросы когнитивной лингвистики 2004г)
5. Попова З.Д. «Когнитивные пропозиции и семантика языка/ З.Д. Попова «Язык и национальное сознание. Вып.2, Воронеж, 1999г.
6. Лихачев Д.С. «Концептосфера русского языка» / Д.С. Лихачев //русская словесность. От теории словесности к структуре текста. Антология, под ред. Нерознака М., 1997г, с. 280-289.
7. Воркачев С.Г. «Лингвокультуралогия, языковая личность. Концепт: становление антропологической парадигмы в языкознании/ С.Г. Воркачев // Филологические науки, 2001г, номер 1, с. 64-72.

УДК 8

КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОНЦЕПТОСФЕРЫ ФРАЗЕОЛОГИЧЕКИХ ЕДИНСТВ
COGNITIVE MODELING OF THE CONCEPTOSPHERE OF PHRASEOLOGICAL UNITS

Ю.Ю. СУББОТИНА - студент, Гуманитарный институт, Кафедра «Иностранные языки профессиональной коммуникации», группа ЛГк-116
E-mail: yuliayulia.subbotina@yandex.ru
Е.П. МАРЫЧЕВА – научный руководитель, заведующая кафедрой «Иностранные языки профессиональной коммуникации», профессор, кандидат педагогических наук. E-mail: marychev51@yandex.ru
Y.Y. SUBBOTINA – undergraduate, Vladimir State university, E-mail: E-mail: yuliayulia.subbotina@yandex.ru
E.P. MARYCHEVA- scientific supervisor, head of the department «Foreing languages of professional communication», professor, candidate of pedagogical sciences. E-mail: marychev51@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются возможности когнитивного моделирования концептосферы фразеологических единств с целью когнитивно-сопоставительного анализа концептов для достижения адекватности и наибольшего соответствия при переводе с одного языка на другой. Описывается методика моделирования структуры концепта на основе его полевой структуры (ядро, ближняя и дальняя периферия).
Abstract: In the article, the possibilities of cognitive modeling of conceptual unity available for the purpose of a cognitive-comparative analysis of concepts to

achieve adequacy and maximum correspondence when translating from one language to another have been considered. Methodology for modeling structures based on its field structure (core, near and far periphery) has been described.
Ключевые слова: концепт, концептосфера, моделирование концепта, фразеологические единства.
Key words: concept, concept sphere, concept modeling, phraseological unity.

В филологической науке, на современном этапе её развития, четко наметился интерес к проблеме фразеологического моделирования, а именно построению концептов фразеологизмов, как ментального образа.

Моделирование и группировка фразеологических единств по концептам, как составляющих национальной концептосферы осуществляется на принципах лингвокогнитивной концептологии. Концептология- это наука о концептах, их содержании и отношениях концептов внутри концептосферы.

Лингвистическая концептология ставит своей целью описать выделенные концепты лингвистическими средствами.

В России сложилось несколько лингвоконцептологтческих школ. Особенно среди них выделяется Воронежская школа, выдающимися представителями которой являются: С.Г. Воркачев, И.А. Стернин, В.Н., З.Д. Попова, Е.А.Огнева, М.В. Пименова, Г.Г. Слышкин.

Моделирование концептов стало одним из наиболее активно развивающихся направлений современной отечественной филологии.

Целью данной статьи является выявление взаимодействий когнитивного моделирования концептосферы фразеологических единств.

Академик В.С. Виноградов выделяет 3 типа фразеологизмов:

- Фразеологические сращения
- Фразеологические единства
- Фразеологические сочетания

Фразеологическим сращениям присуща метафоричность это абсолютно неделимые словосочетания, значение которых не зависит от их лексического состава, например «Валять дурака» (бездельничать); « Косить под дурака» (обманывать). Наличие мотивированности переводит их в группу фразеологических единств.

Например: «Денег у нас куры не клюют».

«Денег у нас кот наплакал».

В основе фразеологических единств лежит метафора.

Как фразеологические сращения, так и фразеологические единства семантически неразложимы. Замена слова в составе фразеологического единства или подстановка синонима, ведет к разрушению метафоры. Эти два типа по этому принципу составляют идиоматику любого языка и доставляют трудности при переводе.

Базовыми понятиями и теоретическими положениями когнитивного подхода к моделированию фразеологических единств является следующее:

1. Моделирование и группировка фразеологических единиц по концептам.
2. Понятие изучаемой концептосферы, как совокупности концептов, в том числе концептов фразеологических единств.
3. Изучение когнитивного поля концепта, выраженного идиомой (фразеологическим единством).
4. Описание семантики идиом в рамках когнитивной парадигмы, соотносящей значение языкового знака через фреймы- особым образом организованные блоки знаний об обозначаемом концепте.

Лингвистическая концептология предлагает следующую схему анализа идиоматических фразеосочетаний, как компонентов разных типов:

-картина

-картина схема

-картина-фрейм

-картина-сценарий

Пример мыслительной картины: «Божий одуванчик».

Компонент – схема или картина-схема представляет оценку, открытую для сравнения или словосочетания. Пример картины-схемы: «Коломенская верста».

Компонент-фрейм - отражает уже объемное представление, некую совокупность знаний о предмете, явлении, ситуации: «Мамаево побоище»-знание истории «Фома неверующий», «Авгиевы конюшни»-знание библейского сюжета.

Концепт-сценарий – это фразеологические единства, объективирующие смены действия и движения, которые могут быть развернуты в сценарии. Это так называемые процессуальные фразеологизмы например: «заварить кашу».

Такая классификация фразеологических единств – идиом, по выше перечисленным типам, способна выявить особенности языковой картины мира вообще и национального характера культуры и мировоззрения, в частности при этом фразеологические единства-идиомы несут особую ценностную нагрузку, а именно о хорошем и плохом, добре и зле, любви и ненависти.

В результате, понятие концепта, который репрезентирует то или иное фразеологическое единство (идиома) можно описать и далее смоделировать в виде таких схем, фреймов и сценариев.

Обобщенно определение концепта можно дать следующим образом- концепт представляет собой сложное ментальное образование, содержательный минимум которого сводится к признакам, которые приняты в лингвокультуре народа.

Моделирование фразеологических единств, как труднопереводимых идиом, основывается на выявлении лингвокультурного концепта и его составляющих для создания его фреймового сценария. В нашем исследовании концепт репрезентирует фразеологические единицы- идиомы, которые представляют большие трудности при переводе.

Ученые-когнитивисты выделяют в фреймовом сценарии следующие составляющие (компоненты): процесс взаимодействия, форма взаимодействия, место взаимодействия, цель взаимодействия, характеристика предмета взаимодействия, функции, результат взаимодействия.

К взаимодополняющим процедурам при моделировании концепта ученые-когнитивисты относят:

1. Описание макроструктуры концепта: выявление когнитивных признаков к образному и интерпретационному полю концепта.
2. Описание категориальной структуры концепта - установление иерархии когнитивных классификационных признаков, концептуализирующих соответствующий предмет.
3. Содержательная интерпретация концепта в словесной форме.
4. Выделение доминантного признака или внутренней формы концепта.

Все эти процедуры направленны на выявление полевой структуры концепта, а именно- нахождение когнитивных признаков, составляющих ядро, ближнюю, дальнюю и крайнюю периферию: установление максимально полного состава языковых средств, репрезентирующих концептов из совокупности которых, по Бабушкину состоит концептосфера в виде мыслительных картин, схем, фреймов, сценариев.

К одному и тому же концепту можно апеллировать при помощи языковых единиц разных уровней: фразеологизмов, свободных словосочетаний, предложений. В нашем случае- это фразеологические единства- идиомы, которые представляют особые трудности для перевода.

Когнитивное моделирование концептосферы фразеологических единств позволяет представить концептосферу в виде сопоставительных моделей языка оригинала и перевода, что способствует коммуникативной адекватности в этом виде речевой деятельности.

Список используемых источников:

1. З.Д. Попова, И.А. Стернин «Основные черты семантико-когнитивного подхода к языку»; «Антология концепов» 2005 Волгоград.
2. С.Г. Воркачёв «Постулаты лингвокультурологии.
3. В.И. Карасик «Базовые характеристики лингвокультурных концептов».
4. А.П.Бабушкин «Типы концептов в лексико-фразеологической семантики языка». Воронеж, 1996, 280 с.
5. Е.А. Огнева «Когнитивное моделирование концептосферы художественного текста». 2013, изд. «Эдитус».
6. В.В.Виноградов «Введение в переводоведение» 2001, 224с.

УДК 81.2

COGNITIVE AND PRAGMATIC POTENTIAL OF GERMAN PROVERBS

КОГНИТИВНО-ПРАГМАТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ НЕМЕЦКИХ ПОСЛОВИЦ

А.А. АСТАШКИНА – студент, Гуманитарный институт, Кафедра «Иностранные языки профессиональной коммуникации», группа ЛГк-116

E-mail: astashkina98@yandex.ru
Е.П. МАРЫЧЕВА – научный руководитель, заведующая кафедрой «Иностранные языки профессиональной коммуникации», профессор, кандидат педагогических наук. E-mail: marychev51@yandex.ru
A.A. ASTASHKINA – undergraduate, Vladimir State university, E-mail: E-mail: astashkina98@yandex.ru
E.P. MARYCHEVA – scientific supervisor, head of the department «Foreing languages of professional communication», professor, candidate of pedagogical sciences. E-mail: marychev51@yandex.ru

Аннотация: в данной статье мы подробнее рассмотрим, что из себя представляет прагматика, а что есть когнитивизм. Основываясь на теоретический материал, мы сможем проследить передачу когнитивного и прагматического потенциала через пословицы.
Abstract: in this article, we consider in more detail what is pragmatics and what is cognitivism. Based on the theoretical material, we can trace the transfer of cognitive and pragmatic potential through Proverbs.
Ключевые слова: когнитивизм, прагматика, пословицы, семантика, лингвистика.
Keywords: cognitivism, pragmatics, Proverbs, semantics, linguistics.

Для начала предлагаю рассмотреть каждое составляющее нашей статьи в отдельном значении.

Что такое когнитивизм? Он представляет собой одно из направлений науки (в частности психологии). Объектом изучения когнитивизма, по мнению Масловой В.А., стали ментальные процессы, происходящие в человеческом разуме. Они являются результатом восприятия мира в процессе жизни

человека. Такие процессы также называют когнитивными. Однако, чаще всего мы слышим такие названия, как «интеллектуальный», «ментальный» или «рассудочный». Это неудивительно, ведь в данном случае именно эти слова являются понятными синонимами к когнитивизму.

На сегодняшний день изучением понятия «когнитивизм» занимаются множество ученых в разных научных направлениях. Одними из таких наук являются когнитивная психология, культурная антропология, моделирование искусственного интеллекта, философия, нейронаука, лингвистика.

Маслова В. А позволяет нам понять, как именно создавалась отдельная ветвь науки, такая как когнитивная лингвистика. Это направление вобрало в себя различные дисциплины, которые также занимались изучением человека и общества.

В когнитивной лингвистике, как отдельной науке, на данный момент присутствуют три составляющих ее пункта.

- Когнитивная наука или когнитология. Она изучает процессы мышления на основе применения теоретико-информационных моделей.
- Когнитивная психология. Этот раздел занимается изучением познавательных процессов человеческой психики. Это является целой системой, которая концентрируется на активности сознания в процессе познания.
- Лингвистическая семантика. Семантика в целом изучает смысловое значение единиц языка. Непосредственно в разделе лингвистики, данная наука занимается анализом. Как человек, зная слова и грамматические правила какого-либо языка, способен передать с их помощью любую информацию.

Если смотреть на язык с позиции этой науки, то мы видим, что язык неразрывно связан с интеллектуальной деятельностью человека. Именно в нем отображаются итоги познавательной деятельности людей.

Работа когнитивного подхода заключается в том, чтобы понять, как человек воспринимает для себя информацию о действительности, а также делегирует ей.

Что касается прагматики, то данная лингвистическая дисциплина изучает способность носителей языка выражать при помощи отдельных слов или конструкций свои намерения, а также понимать намерения собеседника. Она исследует структуру речевого акта (реч. акт - возможность слушать, отвечать и воспринимать услышанное).

Термин «прагматика» был введен американским ученым Ч. Моррисом в 1930-е годы, чтобы описать отношения между знаками и их пользователями.

В прагмалингвистике мы можем выделить четыре важных пункта:

- Первый пункт количества передаваемой информации: говори столько, сколько нужно, чтобы тебя поняли.
- Второй пункт качества передаваемой информации: говори только то, что считаешь истиной.
- Третий пункт релевантности: говори то, что относится к делу.
- Четвертый пункт способа передачи информации: говори чётко, однозначно, не сумбурно.

При изучении такой науки, как прагматика, важны внеязыковые условия произнесения языковых элементов (высказываний, словосочетаний, пословиц, поговорок и т.д). Одно и то же выражение может иметь несколько

разных смыслов в зависимости от контекста. Для прагматики важны несколько факторов, таких как время и место порождения высказывания (вчера, завтра) или иерархические отношения. В последних побудительный текст «снизу-вверх» имеет форму прошения, «сверху» «вниз» - приказа. Два главных понятия в прагмалингвистике это речевой акт и контекст.

В рамках контекста выделяют три типа информации:

1. Контекстуальная
2. Ситуативная
3. Энциклопедическая

Первая представляется вербально в рамках данного текста. Ситуативная обычно содержится во внеязыковой (экстралингвистической) ситуации, которая известна участникам коммуникации. Энциклопедическая встречается во всех типах сообщений. Без нее невозможна никакая коммуникация, ведь она является фондом говорящего и слушащего.

Так или иначе, все эти науки тесно связаны с мышлением и внутренним мировосприятием человека. При общении мы можем использовать разные языковые единицы, в частности пословицы. Они морально воздействуют на человека, как в положительные, так и в отрицательные стороны. К примеру, рассмотрим немецкую пословицу «Der Apfel fällt nicht weit vom Stamm». Ее русским эквивалентом является всем известное «яблоко от яблони недалеко падает». Данной пословицей обычно нарекают действия ребенка, когда он непроизвольно повторяет пороки своих родителей.

Пословицы (как и поговорки), включили в себя специфическое соединение в виде семантических и прагматических точек зрения. Прежде всего, они несут в себе формы выражения определенных прагматических установок и поведенческих регуляторов. Пословицы могут предостерегать, под-

бадривать, успокаивать, нравоучать и т.д. С такими качествами они выступают классической формой совокупности способов, облегчающих запоминание информации (мнемонической моделью). Ниже хочу привести примеры пословиц, смысл которых несет в себе качества, описанные мною выше.

«Junges Blut hat Mut» - молодость не ведает страха, Jeder ruht so, wie er sich bettet - Как постелешь, так и поспишь, Einem geschenkten Gaul schaut man nicht ins Maul – дареному коню в зубы не смотрят.

Примерно подобный эффект имеют также сказки, цитаты или афоризмы.

Потенциальные прагматические установки многофункциональных пословиц скомбинированы не в случайном порядке. Например, пословицы, которые направлены на предостережение к совершенному действию, могут выражать упреки или осуждение за что-либо. Как пример «Der Säufer lässt das Trinken nicht». Переводя эту пословицу на русский язык при помощи эквивалента, мы имеем всем знакомую «горбатого могила исправит». Такими словами чаще всего констатируют то, что пороки и недостатки человека, к сожалению, не изменяются ни при каких обстоятельствах.

Пословицы могут выступать как средство манипуляции. Пословица «In jeder Herde findet sich ein schwarzes Schaf», что в переводе «в семье не без урода» указывает на человека из какой-либо группы с ярко выраженными недостатками. Таким образом, указывая на пороки человека, люди хотят, чтобы он исправился, изменил свое отношение или действия к чему-либо.

Bibliography:

1. Kiseleva M. N.: Dissertation of the candidate of sociological Sciences

2. Maslova V. A: Introduction to cognitive linguistics
3. Z. D. Popova, I. A. Sternin: Cognitive linguistics
4. Konnova M. N.: Introduction to cognitive linguistics, textbook
5. ((Website) Original and modified Proverbs in the German press.

СЕКЦИЯ «ВЕЛИКИЕ ЛЮДИ В ИСТОРИИ ФРАНЦИИ»

УДК 327

КАРЛ ВЕЛИКИЙ
CHARLEMAGNE

А.С. ЮРОВА – студент, Институт туризма и предпринимательства ВлГУ, кафедра «Туризм и сервис», группа ТР-116, E-mail: anzhelkaaa@bk.ru
Л.В. ТОГУНОВА – научный руководитель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: togunovalv@mail.ru
A.S. YUROVA – student, Vladimir state university, E-mail: anzhelkaaa@bk.ru
L.V. TOGUNOVA – scientific advisor, Vladimir state university, E-mail: togunovalv@mail.ru

Аннотация: Карл Великий, великий полководец, основатель династии Каролингов во Франции, император Священной Римской империи объединил под своей властью практически все западноевропейские государства. Автор подчеркнул главную цель завоевательных походов Карла – расширение христианского мира. В работе отмечается роль Карла Великого в расцвете европейской культуры, науке и образовании.

Résumé:

Résumé: Charlemagne, grand général, fondateur de la dynastie carolingienne en France, empereur du Saint-Empire romain a uni sous son pouvoir presque tous les

États d'Europe occidentale. L'auteur a souligné l'objectif principal des campagnes de conquête de Charles – l'expansion du monde chrétien. Le travail souligne le rôle de Charlemagne dans l'épanouissement de la culture européenne, de la science et de l'éducation.

Abstract:

Abstract: Charlemagne, the great General, the founder of the Carolingian dynasty in France, the Holy Roman Emperor United almost all the Western European States under his rule. The author emphasized the main goal of Charles ' conquests-the expansion of the Christian world. The paper notes the role of Charlemagne in the flourishing of European culture, science and education.

Ключевые слова: император, католическая христианская церковь, поддержка папы, победа, кампании, христианизация, консолидация, аннексия, язычники

Mots-clés: empereur, l'Église chrétienne catholique, le soutien du Pape, victoire, les campagnes, l'évangélisation, la consolidation, l'annexion, les païens

Keywords: Emperor, Catholic Christian Church, Pope support, victory, campaigns, evangelization, consolidation, annexation, pagans

Charlemagne, roi des Francs, empereur du Saint Empire romain germanique. On l'appelait aussi Charles Premier le Grand. Il mena pendant quatre décennies des guerres constantes et conquit une grande partie de l'Europe occidentale et centrale.

Ses victoires ont contribué à la consolidation de la culture germanique, romane, chrétienne en général et à la formation des fondements de la civilisation européenne.

C'est également en raison de réformes religieuses apporté par Charlemagne que l'Église chrétienne catholique est finalement devenue l'Église principale en Europe, pendant des centaines d'années.

On l’appelle souvent le « père de l’Europe » et, en France et en Allemagne, il est célébré comme une figure emblématique nationale.

Charles est né en 742 à Aix-la-chapelle, dans l'actuelle Allemagne. Le père de Charlemagne, Pépin le Bref devint le premier roi carolingien dans le pays des Francs (territoire actuel de la France, de la Belgique, de la Suisse, ainsi que partiellement de la Hollande et de l'Allemagne) en 751, avec le soutien du pape.

Il tente immédiatement d'avancer au Sud de la Loire et d'obtenir le soutien du Pape dans la lutte contre les Lombards en Italie du Nord. Le jeune Charles a reçut une éducation guerrière en accompagnant son père dans ses expéditions.

Avant de mourir, Pépin partagea le royaume entre ses deux fils Charles (futur Charles le Grand) et Carloman. À sa mort en septembre 768, les deux frères sont couronnés. Ils ne s’entendaient pas bien. Charles cherche à prendre l’avantage sur son frère. Mais Carloman mourut jeune et Charles devint le seul souverain.

Après la mort de son frère, Charles lança une offensive sur les terres des Lombards. Il justifiait ses conquêtes par le fait que son père avait promis au Pape de défendre ses intérêts.

Le roi Lombard Desiderius, qui a régné en Italie, a d'abord cherché une alliance avec Charles et a donné pour lui sa fille, Desiderata. Mais un an plus tard, Charles divorce avec Desiderata.

Pour le roi des Francs, c’est une belle occasion d’imposer son règne en Italie, mais aussi d’écarter définitivement la menace que représentait la présence des fils de Carloman à la cour lombarde.

Charlemagne fit une campagne remarquable en Italie. Divisant son armée en deux, il franchit rapidement les Alpes et, encerclant l'ennemi, força Desiderius à se retirer de la région romaine vers Pavie et Vérone. Après un siège de 7 mois,

Pavie fut prise, l'armée ennemie dispersée et l'état Lombard annexé aux possessions des Francs. Charles se proclame roi des Lombards.

Avant même sa victoire sur les Lombards, Charles déclara la guerre aux saxons païens qui attaquaient et pilliaient le territoire frontalier des Franc. Une trentaine d'années se sont écoulées jusqu'à ce que cette guerre cruelle fut conclue par l'annexion de la Saxe par Francia et la christianisation forcée des tribus saxonnes.

Plus d'un quart de la population saxonne est morte dans les guerres, ainsi que par les actions de Charles après la guerre, lorsque les vaincus devaient soit accepter le christianisme, soit périr.

Pendant les guerres avec les saxons, Charles a également mené une expansion sur le territoire de l'actuel Sud de la France et du Sud de l'Allemagne. De plus, il envahit les terres de l'actuelle Hongrie et de la Bosnie et défait les Avars (une tribu apparentée aux Huns).

L'une des plus célèbres de ses campagnes était son expédition en Espagne. Bien qu'il n'ait pas réussi à reconquérir ce pays des Maures, il a conquis la partie Nord de celui-ci. Alors que les Francs se retiraient d'Espagne, le dernier détachement de l'armée de Charles, dirigé par son neveu Roland, est massacré par par les basques avec toute l'arrière-garde de l'armée. L'histoire de cet épisode historique a été immortalisée dans le poème épique intitulé Chanson de Roland, datée du XIIème siècle.

Aux environs de 800, la période de conquête de Charlemagne est terminée. L'Empire carolingien est fait. Charlemagne conquit une grande partie de l'Europe chrétienne, de la mer du Nord à l'Adrique, de l'Elbre à l'Èbre. En outre, il disposait de l'armée la plus forte en Occident.

Le jour de Noël 800, le Pape Léon III couronna Charles le proclamant empereur du Saint Empire romain. Charles le Grand se choisit une capitale où il fait bâtir sa résidence, le palais et la chapelle d'Aix-la-Chapelle.

A partir de maintenant, Charles est devenu un représentant du pouvoir laïc et spirituel. Ce nouveau statut lui donnait une autorité indéniable, ce qui était important pour la réconciliation de tous les éléments hétérogènes de l'état: les tribus germaniques des Francs, des saxons, des frises, des Lombards, des bavarois, des alémans, qui vivaient avec les peuples roman, slave et autres.

Pour affirmer sa suprématie, Charlemagne fait mettre à l'écrit des règles juridiques de chaque peuple. Il en devient donc le garant.

Charles s'occupait de l'administration publique et des affaires culturelles. Charlemagne a réussi à organiser la structure de gestion d'un vaste territoire afin de préserver l'intégrité du pays.

L'état était divisé en districts, où les fonctionnaires royaux étaient placés: Ducs, Comtes, vice-Comtes et margraves, et l'intégralité du pouvoir administratif était concentrée entre les mains du comte, car dans son comté il avait le même pouvoir que le roi à l'échelle de l'état (le droit d'administrer la justice, de percevoir les impôts, etc.)

Les Ducs ne se soumettaient pas aux Comtes, mais dirigeaient leurs possessions de manière indépendante, de sorte que Charles a réussi à convertir tous les Ducs forts en Comtes, car il cherchait à éviter le séparatisme de leur part. Charlemagne a créé l'institut des commissaires royaux dotés de pouvoirs énormes pour superviser ainsi les fonctionnaires sur le terrain.

Charlemagne s'appuie sur l'Église pour soutenir la structure de son État. Les évêques et les abbés prennent part active à l'administration. Évêques et comtes se surveillent dans les cités. Charlemagne organise, en outre, l'évangélisation des régions conquises.

En ce qui concerne l'argent, qui commence progressivement à jouer un rôle de plus en plus important dans l'économie du pays, Charles a tout d'abord poursuivi la réforme de son père, qui a établi le monométallisme d'argent; les solides d'or n'ont été frappés que par une exception rare. La livre d'argent de

Charles pesait environ 400 grammes et se composait de 240 deniers. Le roi avait le monopole de la monnaie.

Dans le même temps, Karl se souciait de l'unité des mesures et du poids. Il a adopté une unité de poids stable – livre (livre), ainsi que la mesure des liquides et des corps en vrac – MODI.

Charles s'occupait beaucoup de l'agriculture et de la gestion des domaines du palais; il lui restait des décisions détaillées concernant cette gestion.

Sur ordre de Charles, les marais ont été drainés, les forêts ont été abattues, des monastères et des villes ont été construits, ainsi que de magnifiques palais et églises.

Charles était très respectueux envers les personnalités de la science et de la culture. Il a normalisé le système d'écriture, construit de nombreux nouveaux cathédrales, y compris la cathédrale d'Aix-la-chapelle.

Le roi rassembla autour de lui des savants brillants de son temps, les invitant à sa cour d'Angleterre, d'Irlande et d'autres pays. En conséquence, dans le Royaume Franc a commencé un essor rapide de l'éducation et de la culture, plus tard appelé «Renaissance Carolingienne».

Peu de temps avant sa mort, il était de plus en plus occupé par les questions de succession au trône.

Le 11 septembre 813, à Aix-la-chapelle, Charles couronna solennellement son fils Louis le Pieux en tant qu'empereur.

À l'âge de 71 ans, l'empereur décède le 28 janvier. Le lieu du dernier repos de Charlemagne était la cathédrale qu'il avait construite à Aix-la-chapelle.

Moins de 30 ans après sa mort, l'empire carolingien fut divisé en trois Etats par les trois petits-fils de Charlemagne – Charles le Chauve, Louis l'Allemand et Lothaire I en 843, suite à la mort de Louis le Pieux : la France (toute la partie occidentale de l'empire), l'Allemagne (sa partie orientale) et l'Italie

(sud de l'empire). Le mot "Allemagne" n'était pas encore utilisé, ces terres portaient le nom de l'est de la France.

BIBLIOGRAPHY:

1.https://www.france.promotour.info/histoire/histoire-06.php
2.https://www.herodote.net/L_empereur_du_renouveau_occidental-synthese-1891.phphttps://www.histoire-pour-tous.fr/histoire-de-france/4508-charlemagne-roi-des-francs-et-empereur-doccident-biographie.html
3.https://www.linternaute.fr/actualite/biographie/1776080-charlemagne-biographie-courte-dates-citations/
4.https://www.laculturegenerale.cARCom/charlemagne-empereur-biog-raphie/ | La culture générale

УДК 327

ЖАННА Д'АРК

JEANNE D'ARC

Е.Ф. ГРАЧЁВА – студент, Гуманитарный институт ВлГУ, Кафедра "История, археология и краеведение", группа МОк-118, E-mail: mor.erskyin@yandex.ru
Л.В. ТОГУНОВА – научный руководитель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: togunovalv@mail.ru
E.F. GRATCHEVA – student, Vladimir state university, E-mail: mor.erskyin@yandex.ru
L.V. TOGUNOVA – scientific advisor, Vladimir state university, E-mail: togunovalv@mail.ru

Аннотация: Национальная героиня Франции, стала известной во время критического периода Столетней войны с Англией, когда стоял вопрос о будущем французской государственности. Автор рассмотрел вопрос о причинах возникновения войны между Англией и Францией. Убедительно показана роль Жанны д'Арк в решающий момент Столетней войны, а также посмертная слава Жанны, ставшей национальной героини

Résumé:

Résumé: L'héroïne nationale de la France, est devenue célèbre pendant la période critique de la guerre de Cent ans avec l'Angleterre, quand il y avait une question sur l'avenir de l'état français. L'auteur a examiné les causes de la guerre entre l'Angleterre et la France. Le rôle de Jeanne d'Arc dans le moment crucial de la guerre de Cent ans, ainsi que la gloire posthume de Jeanne, devenue héroïne nationale, sont montrés de manière convaincante

Abstract: National heroine of France, became famous during the critical period of the hundred Years ' war with England, when there was a question about the future of French statehood. The author has considered the question of the causes of the war between England and France. The role of Joan of Arc in the decisive moment of the Hundred years ' war is convincingly shown, as well as the posthumous glory of Joan, who became a national heroine

Ключевые слова: Столетняя война, слава, великий подвиг, король, королевская династия, дофин, коронация, Орлеанская дева, реабилитация, национальная героиня

Mots-clés: la guerre de Cent ans, la gloire, un grand exploit, le roi, la dynastie royale, le dauphin, couronnement, la vierge d'Orléans, réhabilitation, l'héroïne nationale

Keywords: The Hundred Years ' War, Glory, a great feat, the King, the royal dynasty, the dolphin, coronation, the Virgin of Orleans, rehabilitation, the national heroine

Jeanne d'Arc est la femme la plus connue de l'Histoire de France. Héroïne, cheffe de guerre et sainte de l'Eglise catholique, elle joue un rôle très important pendant la guerre de Cent Ans.

La guerre de Cent ans est l'un des plus célèbres conflits du Moyen Âge. Elle oppose les rois de France de la dynastie des Valois aux rois d'Angleterre pour la possessions du royaume de France.

En 1328 le roi de France Charles IV le Bel, fils de Philippe le Bel et dernier des Capétiens meurt sans laisser l'héritier.

En 1337, Edouard III le petit-fils de Philippe le Bel revendique le trône de France à son cousin, Philippe VI de Valois. C'est le début de la guerre entre la France et l'Angleterre qui a duré pendant 116 ans.

Au début de la guerre, les Français perdent beaucoup de batailles comme la bataille de Crécy en 1346 et cèdent de nombreux territoires aux Anglais.

Les riches et puissants Ducs de Bourgogne sont devenus alliés de l'Angleterre et ont commencé à s'emparer et à ravager les terres françaises.

Le pays a été secoué par des révoltes paysannes. Les villes et les villages ont été attaqués par des bandes de voleurs et de pillards.

La cour royale française a été déchirée par la guerre civile entre les Armagnacs et les Bourguignons. Paris passe plusieurs fois de main en main jusqu'à ce qu'il soit finalement occupé par les Bourguignons en 1418.

La situation a été aggravée par le fait que le roi français Charles VI souffre de crise de folie et le pouvoir Royal en France a perdu toute autorité.

En 1415 les Anglais débarquent en Normandie et la France a subit à nouveau une défaite importante à Azincourt : en quelques heures, 10.000 Français y perdent la vie. En 1420 la France est contrainte de signer le Traité de Troyes qui attribue la couronne de France au roi d'Angleterre Henri VI.

Le fils de Charles VI, Charles VII règne à Bourges sur le Centre et le Midi de la France. Mais les armées de ce dernier sont vaincues et les Anglais se retrouvent en position d'assiéger Orléans en 1428.

L'existence même de la France en tant qu'état indépendant a été compromise. Les français ne pouvaient compter que sur un miracle dans une situation presque désespérée. Et le miracle s'est produit! Son nom est Jeanne d'Arc.

Jeanne est née dans le village de Domrémy dans une famille paysanne. L'année de sa naissance est considérée comme 1412. Dès sa petite enfance, elle se distinguait par une profonde émotivité et une impressionnabilité.

A douze ou treize ans, Jeanne déclare avoir entendu des voix. Ces voix divines lui auraient donné l'ordre de ramener le Dauphin sur le trône et de libérer la France des Anglais.

Jeanne a été imprégnée de l'idée de sa haute mission divine spéciale: être la protectrice et la sauveuse de la patrie.

Quand la future héroïne a 16 ans, elle s'est rendue dans la ville de Vaucouleurs pour parler au capitaine – gérant Robert de Baudricourt. De Baudricourt envoya la jeune fille au Dauphiné. Elle a reçu des chevaux, une lettre d'accompagnement, un costume d'homme et plusieurs accompagnateurs.

11 jours plus tard, elle est arrivée au château de Chinon. Dans ce château vivait le dauphin Charles. Méfiant, Charles lui fait subir des interrogatoires menés par les autorités religieuses, qui vérifient entre autres sa virginité. Après plusieurs semaines d'enquêtes, théologiens et avocats se sont assurés que Jeanne «n'avait pas été envoyée par le diable».

Jeanne convainc Charles que c'est elle qui lèvera le siège d'Orléans, puis conduira le dauphin à être couronné à Reims comme héritier légitime du trône de France.

Une grande partie des chefs de guerre pensaient qu'il était impossible de lever le siège d'Orléans. Mais Jeanne a su les convaincre. Elle part pour Orléans vêtue d'une armure et d'une épée.

Pendant ce temps, la situation des défenseurs d'Orléans est devenue critique. Les Anglais ont réussi à capturer la forteresse stratégique de Turel. La famine a commencé dans la ville. Le commandement de la garnison hésita à lancer une contre-attaque. Jeanne réussit à contourner discrètement les positions des anglais et, vers 8 heures du soir, le 29 avril 1429, elle entra à cheval à Orléans. Son apparition à Orléans a provoqué une véritable horreur parmi les soldats anglais. Après l'approche des principales forces de l'armée française, Jeanne dirige l'assaut de l'importante forteresse de Saint-loup, puis Jeanne conduit personnellement les français à l'assaut de la Tourelle. Et le lendemain, elle a posé une échelle sur le mur de la forteresse. Malgré sa blessure, Jeanne continua à se battre. Et bientôt la Tourelle a été prise.

Et le 8 mai, les Anglais levèrent le siège et se retirèrent des murs d'Orléans. La nouvelle se répand dans toute la France. Il ne fallut que 9 jours à Jeanne pour liquider le siège de plusieurs mois de la ville. La guerre de Cent ans a connu un tournant décisif.

Jeanne continua d'insister sur la nécessité du couronnement du dauphin à Reims. Et elle parvient à convaincre à nouveau l'entourage de Charles — l'armée française arrive à Reims. À cette époque, la renommée de Jeanne est si grande que Reims et d'autres villes se rendent aux français sans combat.

Le 17 juillet 1429, le dauphin est couronné solennellement à Reims sous le nom de Charles VII. Mais la popularité croissante de la vierge d'Orléans commence à peser sur l'entourage du roi, et Charles VII lui-même. Jeanne leur semble trop impulsive, peu contrôlée et sujette à des opérations offensives risquées. Elle ne reçoit plus de soutien militaire.

Jeanne est obligée d'agir seule, par de très petites forces. Elle commence à échouer. Le 8 septembre 1429, Jeanne est gravement blessée alors qu'elle tente de libérer Paris des Bourguignons. Sa santé ne revient à la normale qu'en mai de l'année prochaine.

Jeanne d'Arc est faite prisonnière à Compiègne le 23 mai 1430 par les Bourguignons, qui la vendent aux Anglais pour 10 000 livres. Elle est emmenée à Rouen pour être jugée par un tribunal. On l'accuse d'hérésie par un tribunal ecclésiastique français composé de 40 membres et présidé par Pierre Cauchon, évêque de Beauvais et théologiens de l'Université de Paris, partisans des Anglais.

Le procès de Jeanne dure plusieurs mois. Elle se comporte avec dignité et courage. L'accusation de sorcellerie s'effondre et Jeanne est finalement reconnue coupable d'hérésie, de port de vêtements pour hommes et de manque de respect pour ses propres parents.

Le 30 mai 1431, Jeanne d'Arc fut brûlée vive sur le bûcher de la place du Vieux marché à Rouen.

Mais le processus de libération de la France des Anglais, qui a commencé par l'activité héroïque de Jeanne, ne pouvait plus être arrêté.

Les troupes anglaises subissent une défaite l'une après l'autre, les Bourguignons passent du côté du roi de France et, enfin, en 1453, la guerre se termine par l'expulsion des Anglais du sol français.

Le culte de Jeanne, particulièrement renforcé après sa mort, était si grand que les autorités françaises ont été forcées de commencer le processus de réhabilitation de la vierge d'Orléans.

Et en 1456, Jeanne fut pleinement acquittée. L'amour populaire pour elle a continué à vivre pendant des siècles et, en 1920, Jeanne a été reconnue Sainte par l'église catholique. C'est le seul cas dans l'histoire où une personne officiellement déclarée hérétique par la cour ecclésiastique a ensuite été Canonisée.

Sa destinée tragique et la part de mystère qui plane sur sa vie ont inspiré nombre d'écrivains, de cinéastes et de musiciens. On fête Jeanne d'Arc à l'échelle nationale le 2e dimanche du mois de mai, fête du patriotisme également.

References:

1.https://histoireparlesfemmes.com/2012/11/30/jeanne-darc-heroine-de-lhistoire-de-france/

2.https://www.linternaute.fr/actualite/biographie/1776046-jeanne-d-arc-biographie-courte-dates-citations/

3.https://www.gazeta.ru/science/2016/05/30_a_8271263.shtml

https://worldofaphorism.ru/kratkie-biografii/zhanna-d-ark

УДК 327

ШАРЛЬ ДЕ ГОЛЛЬ
CHARLES DE GAULLE

Д.Н. ГОВОР – студент, Гуманитарный институт ВлГУ, Кафедра "История, археология и краеведение", группа МОк-118, E-mail: <d.govor2000@mail.ru>

Л.В. ТОГУНОВА – научный руководитель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: togunovalv@mail.ru

D.N. GOVOR – student, Vladimir state university, E-mail: d.govor2000@mail.ru

L.V. TOGUNOVA – scientific advisor, Vladimir state university, E-mail: togunovalv@mail.ru

Аннотация: Шарль де Голль, генерал и выдающийся политический деятель, участник двух мировых войн, символ французского Сопротивления, создав-

ший движение «Свободная Франция» в борьбе против армии Адольфа Гитлера. В послевоенные годы де Голль смог укрепить авторитет Франции на международной арене, основать Пятую республику, став ее первым президентом. Автор продемонстрировал, чем привлекательна личность Шарля де Голля, который остается и сегодня самым почитаемым во Франции историческим лидером.

Résumé: Résumé: Charles de Gaulle, général et homme politique éminent, participant aux deux guerres mondiales, symbole de la Résistance française, qui a créé le mouvement «France Libre» dans la lutte contre l'armée d'Adolf Hitler. Dans les années d'après-guerre, de Gaulle a pu renforcer l'autorité de la France sur la scène internationale, fonder la Cinquième République, devenant ainsi son premier président. L'auteur a démontré l'attrait de la personnalité de Charles de Gaulle, qui reste aujourd'hui le leader historique le plus vénéré de France.

Abstract: Abstract: Charles de Gaulle, General and prominent political figure, participant in two world wars, symbol of the French Resistance, who created the "Free France" movement in the fight against Adolf Hitler's army. In the post-war years, de Gaulle was able to strengthen the authority of France in the international arena, establish the Fifth Republic, becoming its first President. The author demonstrated the appeal of the personality of Charles de Gaulle, who remains today the most revered historical leader in France.

Ключевые слова: Сопротивление, призыв к сопротивлению, политик, Временное правительство, разработка Конституции, чрезвычайные полномочия, референдум, президентская республика, внешняя политика

Mots-clés: Résistance, appel à la résistance, homme politique, le gouvernement Provisoire, l'élaboration de la Constitution, des pouvoirs extraordinaires, référendum, République présidentielle, une politique étrangère

Keywords: Resistance, call for resistance, politician, the Provisional Government, the drafting of the Constitution, extraordinary powers, referendum, presidential republic, foreign policy

Charles de Gaulle, général et homme d'État français, chef de la France libre durant la Seconde Guerre mondiale, fondateur de la Ve République française en 1958 dont il fut le premier président.

Charles de Gaulle est né à Lille le 22 novembre 1890 dans une famille catholique et patriote.

De Gaulle s'orienta vers la carrière militaire et fut admis en 1908 à Saint-Cyr. A la sortie de Saint-Syr il choisit l'infanterie et se retrouve affecté au 33ème régiment d'infanterie (R.I.) situé à Arras et commandé par le colonel Pétain.

La Première Guerre mondiale éclate moins d'un an après sa nomination. Charles de Gaulle a combattu héroïquement, a été blessé à trois reprises et a été fait prisonnier près de Verdun en 1916. Le capitaine de Gaulle a tenté de fuir cinq fois sans succès. Il n'est libéré qu'après l'armistice, en 1919.

Revenu en France de Gaulle enseigne à Saint-Cyr l'histoire militaire, puis entre à l'école Supérieure de Guerre en 1922.

Il publie ses premiers ouvrages de théories militaires sur les problèmes de stratégie et de tactique. Dans son oeuvre «Pour une armée professionnelle», Charles de Gaulle s'est prononcé en faveur de la création d'une armée professionnelle et de la création de corps de blindés soutenu par l'aviation, l'artillerie et l'infanterie. Dans l'armée française, la doctrine de la défense passive dominait et les idées avant-gardistes de Charles de Gaule étaient régulièrement critiquées, mais il se fait un nom dans la politique française.

La Seconde Guerre mondiale est un nouveau tournant pour Charles de Gaulle. L'espoir des autorités françaises d'une «ligne Maginot», du nom du ministre de la défense de l'époque, a conduit la France à une finale tragique.

Le 1er septembre 1939, l'Allemagne a attaqué la Pologne, le 3 septembre la France et la Grande Bretagne ont déclaré la guerre à l'Allemagne - la Seconde guerre mondiale a commencé.

Le 5 juin 1940, alors que la Wehrmacht se dirigeait vers Paris, de Gaulle est nommé secrétaire d'Etat à la Défense nationale et à la Guerre.

Le 14 juin, les allemands sont entrés à Paris et le maréchal F. Pétain a pris la tête du gouvernement.

Le 16 juin, de Gaulle retourne de mission en Angleterre et apprend la demande d'armistice. La France a capitulé, l'armistice a été signée par le maréchal Pétain. Charles de Gaulle repart aussitôt pour Londres afin de poursuivre la guerre.

Après la signature de l'armistice par la France, le gouvernement anglais rompt ses relations diplomatiques avec le gouvernement Pétain et déclare la reconnaissance de Gaulle comme chef des «français libres».

Le 18 juin 1940, le général de Gaulle lance son fameux appel à la résistance. Il met sur pied la France Libre et commence à unir les français pour lutter contre l'occupant et organiser la résistance sur le territoire français. L'organisation «France Libre» créée par de Gaulle, a rejoint la coalition anti-hitlérienne.

La «France libre » est devenue une organisation indépendante ayant son état-majeur, son gouvernement, ses forces armées.

En 1942, la « France Libre », plus tard « Combattante », comptait environ 100.000 soldats. En septembre 1941, de Gaulle crée le Comité National Français et en 1943, à Alger, le Comité Français de libération nationale.

Le 7 juin 1944, immédiatement après le débarquement des troupes alliées des britanniques, des américains et des français en Normandie et l'ouverture du deuxième front, de Gaulle dirigea le gouvernement Provisoire de la République

Française, officiellement reconnu par les alliés – les États-Unis, la grande-Bretagne et l'URSS.

En août, le gouvernement Provisoire s'installe à Paris, à la libération duquel participent les brigades blindées françaises du général Leclerc.

Grâce aux efforts de de Gaulle, la France a obtenu le droit à sa propre zone d'occupation en Allemagne en tant que pays vainqueur et, un peu plus tard, un siège au Conseil de sécurité des Nations Unies.

Après la fin de la Seconde guerre mondiale, de Gaulle a dirigé le gouvernement provisoire de la France jusqu'au 20 janvier 1946.

De Gaulle a nationalisé les plus grandes banques du pays, dirigées par la banque Française – la principale autorité émettrice, les compagnies d'assurance et les caisses d'épargne, 40.000 collaborateurs ont été condamnés à des peines de prison, 2000 – fusillés.

De Gaulle a augmenté de moitié les salaires, rétabli les syndicats, instauré des congés payés. La distribution des allocations aux mères nombreuses, pour la maladie, la grossesse, la vieillesse a commencé. Les femmes ont obtenu le droit de vote aux élections – pour la première fois dans l'histoire de la France.

En France, le système multipartite a immédiatement été relancé - le parti communiste Français, le parti socialiste, l'Union Démocratique et socialiste de la Résistance, le parti républicain radical, le mouvement républicain populaire, le parti républicain de la liberté ont été créés.

Lors d'un référendum organisé simultanément, la France a également voté pour l'élaboration d'une nouvelle Constitution du pays.

Le 20 janvier 1946, le général de Gaulle annonce sa démission de son poste de président du gouvernement Provisoire: «Ma mission est terminée - parce que le régime de la prédominance des partis politiques a de nouveau été relancé. Je le rejette. Je dois partir."

De Gaulle a démissionné, un nouveau gouvernement a été nommé et l'Assemblée Constituante s'est occupée de l'élaboration de la Constitution.

Le 13 octobre 1946, 52% des français adoptèrent la Constitution préparée par l'Assemblée Constituante – le Parlement était composé de l'Assemblée Nationale et du Sénat. Seule l'Assemblée Nationale a adopté des lois, nommé et supervisé le gouvernement. Le président, élu par un vote indirect des électeurs, était dans les seconds rôles.

Pendant longtemps, le général était dans l'opposition. En mai 1958, 12 ans après sa démission, alors que la guerre coloniale en Algérie a exacerbé la situation en France, le Parlement du pays a de nouveau appelé au pouvoir le général de Gaulle, 68 ans, et a donné à son gouvernement des pouvoirs extraordinaires.

Les pouvoirs du gouvernement et en particulier du Parlement ont été fortement limités en faveur du président. Ce poste a été occupé en 1959 par de Gaulle.

De Gaulle a personnellement participé à l'élaboration de la Constitution de la Cinquième République. Avec son adoption par référendum en septembre 1958, l'histoire de la Cinquième République a commencé. En décembre 1958, de Gaulle a été élu Président de la France. La Constitution a consacré des changements dans la forme du gouvernement – la France est devenue une République présidentielle.

La Constitution accordait de larges droits et pouvoirs au président élu pour 7 ans au suffrage universel. En tant que chef d' état, commandant suprême et chef de l'exécutif du pays, le président a le droit d'approuver les lois, de dissoudre le Parlement et d'organiser des élections parlementaires. Les pouvoirs étendus du président et l'immense autorité de de Gaulle permettent de caractériser son temps à la présidence (1958-1969) comme un régime de «pouvoir personnel», et de Gaulle lui-même comme un arbitre National.

De Gaulle a mené une politique étrangère et intérieure cohérente, dont l'idée principale était de restaurer la Grandeur de la France et de surmonter les

conséquences de la catastrophe nationale de 1940, ainsi que de renforcer la situation internationale du pays.

La ligne de politique étrangère de de Gaulle visait l'indépendance de la France. La France est devenue une puissance nucléaire, un cours indépendant a conduit la France à se retirer de l'organisation militaire de l'OTAN.

De Gaulle a mis fin à la guerre coloniale en Algérie, en 1962, un accord a été signé avec le Front de libération de l'Algérie, qui reconnaissait l'indépendance de cette ancienne colonie française.

Ce n'est qu'en 1969, lorsque les français n'ont pas soutenu sa proposition de réforme de l'administration locale: lors du référendum d'avril, de Gaulle a présenté un projet de réforme de l'administration locale et du Sénat.

Beaucoup ont jugé la réforme trop antidémocratique, car elle laissait trop peu de pouvoir aux élus. En mai 1968, il doit faire face à la forte opposition d'une partie de la jeunesse française qui lui reproche ses positions trop conservatrices. Associée à une grève générale des ouvriers, la crise ébranle le pays. Charles de Gaulle dissout l'Assemblée nationale et obtient une majorité aux élections qui s'ensuivent.

Le référendum sur « le projet de loi relatif à la création de régions et à la rénovation du Sénat » a eu lieu le 27 avril 1969.

Cependant, la période du régime du «pouvoir personnel» touchait à sa fin. La question de la réforme de l'administration locale, soumise au référendum par de Gaulle, a été rejetée par les français, par 52,4% des voix. Le président a vu cela comme une défaite personnelle.

Le 28 avril 1969 étaient publiées, les deux phrases du communiqué suivant : « Je cesse d'exercer mes fonctions de président de la République » « Cette décision prend effet aujourd'hui à midi ; C. de Gaulle ».

Il se retire à Colombey-les-Deux-Eglises, Après son départ, le général de Gaulle consacre la fin de sa vie à écrire ses mémoires. Il décède le 9 novembre 1970.

Pendant qu'à Notre-Dame de Paris a lieu une cérémonie officielle avec les autorités de l'Etat et les personnalités étrangères, il est enterré au cimetière de Colombey en présence de sa famille, des Compagnons de la Libération et des habitants de son village.

References:

1. https://diletant.media/articles/26536223/
2. https://pogovorim.by/22078-general-sharl-de-goll-biografiya-franciya-aeroport.html
3. http://militera.lib.ru/memo/french/gaulle/index.html
4. https://history.wikireading.ru/202041

СЕКЦИЯ «PHASEOLOGICAL UNITS IN THE SPHERE OF BUSINESS»

УДК 811.111:81’373.72

СЕМАНТИЧЕСКИЙ ПЕРЕНОС В ТЕРМИНАХ ДЕЛОВОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА, НОСЯЩИХ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЙ ХАРАКТЕР

SEMANTIC TRANSFERENCE IN BE TERMS OF PHRASEOLOGICAL CHARACTER

Н.Н. СПИЦЫНА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, группа ЛГ-117, E-mail: natas9903@yandex.ru

Т.Н. ФЕДУЛЕНКОВА – научный руководитель, д.ф.н., профессор кафедры ИЯПК, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru
N.N. SPITSYNA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: natas9903@yandex.ru
T.N. FEDULENKOVA – doctor of philological sciences, professor of the department of FLPC, Vladimir state university, E-mail: fedulenkova@list.ru

Аннотация: В работе описываются типы компонентного переноса значения в терминах фразеологического характера. Статья несет в себе задачу продемонстрировать важность понимания деловой фразеологии английского языка в современном мире, в том числе в профессиональной деятельности специалистов, а также дать характеристику одной из базовых моделей англоязычной фразеологии на основе словаря «Longman Business English Dictionary».

Abstract: The paper deals with two types of componential transference of meaning in terms of phraseological character. It carries the task of demonstrating the importance of understanding the business phraseology of English in the modern world, including in the professional activities of specialists, and shows importance of one of the basic models of English phraseology based on the «Longman Business English Dictionary».

Ключевые слова: фразеология, компонент, термин, перенос значения.
Keywords: phraseology, component, terms, transference of meaning.

The English language has a thousand-year history. During this time, a lot of expressions appeared that people found well-worded, accurate and beautiful. Thus a special layer of the language arose – phraseology, study of set or fixed expressions, in which the component parts of the expression take on a meaning more specific than or otherwise not predictable from the sum of their meanings

when used independently. The process of phraseological nomination is based on reinterpretation. Reinterpretation is a way of giving a new or different meaning. Currently, international relations, including business, are booming. English is the language of world communication; it is considered the first world universal language. Knowledge of business English and the features of its application contributes not only to successful entry into the professional business sphere, but also to further self-education and professional development of students. Knowledge of business English positively affects the process of professional development of employees of international companies.

One of the most important problems in the study of phraseology is the problem of componential transference of meaning. The problem is of special importance with the research of business terms of phraseological character [5] as they play a great role in the professional competence [2, p. 286]. The theoretical base of our research is A. V. Kunin's conception of phraseological units [1, p. 38] that was developed by his followers [4, p. 9-11] [6, p. 100].

For our research, the ideas on differentiation of phraseology and phraseomatics appeared to be of particular importance [3, p. 94]. Relying upon that paper, we managed to find out two substantial groups of PU-terms in the bulk of the terminology of phraseological character given in the dictionary under study [7]. They are as follows (based on **N+N** model):

1. Partial componential transference of meaning:

Partial componential transference of meaning is mainly characterized by model N + N. The structure under consideration is a two-component substantive-substantive grammatical model that combines phraseological units from the sphere of business terminology, i.e. PU-terms with a constant dependency of components. Phraseological units of this model are characterized by a partial reinterpretation of component composition. The nuclear component of the structure retains its original meaning. A dependent component of the structure undergoes the

transformation. For example: ***guineapig director*** *informal* – a company director who is not involved in managing the company and does not have any real power to make decisions; ***sunrise industry*** COMMERCE – an industry involved in new technology; ***basket case*** *journalism* – a company, country, or economy that is doing so badly and has so many problems that it is likely to fail completely; ***grandfather clause*** AmE COMMERCE – a clause in a new rule stating that a person or business already doing the activity covered by the rule does not have to follow it. An example of contextual use of a PU-term with partial componential transference of meaning:

The debate, she added, 'demonstrates the frustration that I and others clearly share. Indeed, from where is there a proven pressure or need for another set of examinations?'. She adds that the Faculty's proposed grandfathering clause watered down the value of the qualification as far as the new examination entrant is concerned. (BNC)

2. Full componential transference of meaning:

Full componential transference of meaning is characteristic of a small number of PU-terms of the N + N model: ***daisy chain*** – FINANCE a situation in the stock market when dealers buy and sell to each other so that investors will think that there is a lot of trading in the market; this will encourage investors to invest and prices to rise; ***cafeteria plan*** – HUMAN RESOURCES a system in which an employee can choose which benefits they receive from a company, for example medical insurance or child care, up to a certain total amount of money; ***dust bowl*** – an area of land where farming is not possible because it is too dry, used especially to talk about parts of the mid-western United States during the 1930s. An example of contextual use of a PU-term with full componential transference of meaning:

Aspects of the novel were changed. The screenplay drops Steinbeck's somewhat pretentious literary device of interspersing the story of the Joad family (poor

farmers trekking from the Oklahoma dust bowl to the false promise of the California orange groves) with abstract chapters pontificating on the state of the world. (BNC)

To sum it up, the nearest target of the research is seen in the studies of the mechanisms of the PU-term semantic transformations, such as metaphor, metonymy, hyperbole, etc. In conclusion, we note that, if two decades ago, phraseology did not stand out as a special level of typological research, then at present time, we confidently follow the thesis of the typological relevance of phraseology and build prospects for a comparative typological study of business phraseological terminology. Hence, the definition of basic structural models in this study will serve as a starting point in the future, namely, in a comparative study of phraseological terminology in order to identify their universal and specific characteristics.

The study of business English as a generally accepted means of communication is necessary, and knowledge of its phraseology not only simplifies the process of future professionals entering the professional business sphere, but also helps to understand a foreign language and foreign culture. The study of English phraseology in the field of economics makes it possible: on the one hand, to increase the cultural and humanistic potential of specialists, since in this case, the phraseology of business English becomes a means of understanding the similarities and differences in the cultural characteristics of the native country and the countries of the language being studied, and, on the other hand, have a significant impact on the formation of professional competence of the future economists.

Список используемой литературы:

1. Кунин А. В. Английская фразеология. М.: Высш. шк., 1970. – 344 с.

2. Смирнова Ю. И., Тюрина Ю В., Федуленкова Т. Н. Английская деловая фразеология: лингводидактический аспект // Герценовские чтения. Иностранные языки: Материалы Всероссийской межвуз. науч. конф. 14-15 мая

2015 г. – Санкт-Петербург: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015. – С. 286-289.

3. Федуленкова Т. Н. Дифференциация фразеологии и фразеоматики в англо-русском экономическом словаре: критические заметки // Вестн. Сев. (Арктич.) федер. ун-та. Сер.: Гуманит. и соц. науки. – 2018. – № 4. – С. 94-101. DOI: 10.17238/issn2227-6564.2018.4.

4. Федуленкова Т. Н. Сопоставительная фразеология английского, немецкого и шведского языков. – М.: Изд. Дом Академии Естествознания, 2012. – 220 с.

5. Федуленкова Т. Н. Составные термины с компонентами, имеющими фразеологически связанные значения / А. И. Блинова, Т. Н. Федуленкова // Проблемы фразеологии: история и современность: Материалы VIII Междунар. студ. электрон. науч. конф. «Студенческий научный форум – 2016», [Эл. ресурс] – Реж. доступа http://www.scienceforum.ru/2016/1469/23825.

6. Федуленкова Т. Н. Универсальность генетических связей в германской фразеологии (на материале английского, немецкого и шведского языков) // Фразеологизм и слово в художественном, прублицистическом и народно-разговорном дискурсах: Материалы международ. науч.-практ. конф. 18-23 марта 2016 г. – Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2016. – С. 100-102.

7. Longman Business English Dictionary. 2nd new ed. – Harlow: Pearson Education Limited, 2007. – 596 p.

УДК 811.111:81’373.72

КАКИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ДОМЕНЫ ВКЛЮЧЕНЫ В АНГЛИЙСКУЮ ДЕЛОВУЮ ФРАЗЕОЛОГИЮ? WHAT ARE THE SPECIFIC DOMAINS IN BUSINESS PHRASEOLOGY OF ENGLISH?

А.С. МАЛЫШЕВА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, группа ЛГ-117, E-mail: sasha.malysheva@list.ru

Т.Н. ФЕДУЛЕНКОВА – научный руководитель, д.ф.н., профессор кафедры ИЯПК, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

A.S. MALYSHEVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: sasha.malysheva@list.ru

T.N. FEDULENKOVA – doctor of philological sciences, professor of the department of FLPC, Vladimir state university, E-mail: fedulenkova@list.ru

Аннотация: Статья посвящена выявлению самых характерных доменов среди терминов английской деловой фразеологии. Данные домены связаны со сферой бухгалтерского учета, банковского дела, коммерции, экономики, финансов, страхования, права, маркетинга, производства, деятельности фондовой биржи, торговли, технологий, транспорта, недвижимости.

Abstract: The article is aimed at finding out the most representative domains among Business English terms of phraseological nature. The domains are connected with Accounting, Banking, Commerce, Economics, Finance, Insurance, Law, Marketing, Production, Stock Exchange, Trade, Technology, Transport, Property.

Ключевые слова: фразеологические единицы, термины, домены, анализ структуры и семантики.

Keywords: phraseological units, terms, domains, structural and semantic analysis.

The scientific base of the paper is A.V. Kunin's phraseological theory [1] and its development in the works of his disciples [5, c.234]. Analysis of domains is the urgent issue in business phraseology [6, c.181]. To find out the PU-term domains, the method of definitions was used [4, c.263]. The study of *Oxford Business English Dictionary for learners of English* [7] reveals a number of domains gathering business terms of phraseological nature under their umbrella. In the course of structural and semantic analysis we found out the following domains: Accounting, Banking, Commerce, Economics, Finance, Insurance, Law, Marketing, Production, Property, Stock Exchange, Trade, Technology, Transport, etc. Among them the most representative are the following ones:

a) *Finance*: ***cheap money*** – money easily available on loan and at low rate of interest; ***angel investor*** – a private person who invests their own money in a project <…>, ***cap and collar*** – an upper and a lower limit between which an interest rate or a share price is fixed for a period of time; ***outstanding shares –*** the number of a company's shares that are currently owned by investors; ***gold rush –*** a situation in which a new opportunity to make money appears and a lot of people try to take advantage of it;

b) *Commerce:* ***dump bin*** – a large box placed in a shop to hold goods, especially those at a reduced price; ***brown goods*** – items such as television sets and radios that are sold in cabinets made of wood or similar materials; ***to be under the hammer*** – to be sold at an auction; ***clicks and mortar –*** that uses the Internet as well as physical shops/stores to sell products; ***clearance sale –*** an occasion when a shop/store sells goods cheaply in order to make space for new goods;

c) *Insurance:* ***blanket cover*** – a form of insurance that covers all items insured against all losses or accidents; ***act of God*** – an unexpected or unavoidable

event such as storm, a flood, an earthquake, etc. mentioned in some insurance contracts as a cause of loss or damage;

d) *Marketing:* ***business gift*** – a small item that a company gives free to people in order to advertise itself; ***WOW factor*** – the ability of a product to make people feel surprised and impressed when they see/ use it for the first time; **party plan –** a method of selling goods for the home or for personal use, in which people are invited to a party where they are shown examples of the goods; ***guerrilla marketing –*** a type of marketing that uses different and unusual methods to achieve the greatest effect for the smallest amount of money; ***split run –*** a newspaper, magazine or web page which is produced in different versions, with different advertisements in each, usually in order to see how successful the advertising is; ***category killer –*** a big company that sells a large collection of a particular type of branded goods, such as toys or books, at low prices and puts smaller companies out of business;

e) *Stock Exchange:* ***bottom fishing*** – the activity of buying shares or businesses when the prices are unusually low and are not likely to fall much further; ***bucket shop*** – a company that buys and sells shares without having a license and often deals in a dishonest way; ***window dressing –*** trade on a stock market at the end of a financial year or part of a year that is intended to make a collection of investments look more successful; ***bed and breakfasting –*** selling shares just before the end of the financial year and buying them back at the beginning of the next to register a loss for tax purposes;

f) *Accounting:* ***useful life*** – the period of time that you can use an asset <…> before it is worth buying a new one to replace it; ***zero-based budgeting*** – a system of planning a company's budget where each department is not automatically given all the money it spent <…>; ***absorption costing –*** a way of calculating the cost of a product by including all costs involved in producing it and running

the business, such as raw materials, rent, electricity or wages; ***cash position*** **–** the amount of money that a company has immediately available.

To sum up, I should say that the analysis shows that 4% of the set phrases given in the dictionary under study belong to the sphere of phraseology. The nearest aim consists in grouping the PU-terms under study according to the mechanisms of their semantic transformation [3, c.21, which is sure to be of use in the coming typological studies [2].

Список используемой литературы:

1. Кунин, А.В. Английская фразеология. – М.: Высш. шк., 1970. – 344 с.
2. Федуленкова, Т.Н. Сопоставительная фразеология английского, немецкого и шведского языков: курс лекций. – М.: Издательский Дом Академии Естествознания, 2018. – 220 с.
3. Федуленкова Т.Н. К метаязыку исследования фразеологических единиц // Актуальные проблемы германистики, романистики и русистики: Сб. докл. международ. науч. конф. 5 февраля 2016 г. – Екатеринбург, 2016. – С. 21-22.
4. Fedoulenkova T. Idioms in Business English: Ways to Cross-cultural Awareness // Linguistics Insights: Studies in Language and Communication. – V.2: Domain-specific English / G. Cortese & Ph. Riley (eds.). – Bern, Berlin, Bruxelles, Frankfurt-am-Mein, New York, Oxford, Wien: Peter Lang, 2002. – Pp. 247-269.
5. Fedulenkova T. On the Instantial Use of Phraseological Units. *Stylistic Use of Phraseological Units in Discourse by Anita Naciscione, 2010, Amsterdam: John Benjamins, viii +292 pp //* European Journal of English Studies. – 2015. – Vol. 19. – No 2. – Pp. 234-242.
6. Fedulenkova T. Terms of Phraseological Character in Specific Domains // LSP Teaching and Specialized Translation Skills Training in Higher Education Institutions (LSP & STST): Conference Proceedings, April 15-17, 2015. – М.: РУДН, 2015. – С. 81-184.

7. Parkinson D., Noble J. Oxford Business English Dictionary for learners of English. – Oxford University Press, 2005. – 614 p.

СЕКЦИЯ «DISTINGUISHED LINGUISTS CONTRIBUTION TO LINGUISTICS»

УДК 8.81

BORIS LARIN AND HIS CONTRIBUTION TO SOVIET LINGUISTICS
БОРИС ЛАРИН И ЕГО ВКЛАД В СОВЕТСКУЮ ЛИНГВИСТИКУ

Д.А. ШТЕПИНА – бакалавр, Гуманитарный институт Владимирского Государственного университета, кафедра ИЯПК, группа ЛГ-118, E-mail: theawentworth@bk.ru
Т.Н. ФЕДУЛЕНКОВА – научный руководитель, д.ф.н., профессор кафедры ИЯПК, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru
D.A. SHTEPINA – bachelor, Vladimir State University, E-mail: theawentworth@bk.ru
T.N. FEDULENKOVA – doctor of philological sciences, professor of the department of FLPC, Vladimir state university, E-mail: fedulenkova@list.ru

Аннотация: В статье анализируется научная деятельность советского лингвиста и специалиста по истории русского языка Бориса Александровича Ларина. Достижения лингвиста рассматриваются на основе его научных работ по социальной диалектологии, создателем теории которой он является.
Abstract: The article tells about the life and scientific activities of the Soviet linguist and specialist in the history of the Russian language Boris Alexandrovich

Larin. His achievements are shown by his scientific work on social dialectology. He is the creator of this theory.

Ключевые слова: фразеология, словари, социальная диалектология, разговорная речь, русский язык.

Key words: phraseology, dictionaries, social dialectology, colloquial speech, Russian language.

Brief biography

Soviet linguist, Honored Scientist of the RSFSR Boris Alexandrovich Larin was born on January 5, 1893 in Poltava. His father Alexander Nikiforovich was a teacher who soon became a priest. Boris's mother was engaged in housekeeping. The boy began his studies at the Kamyanets-Podilsky gymnasium, after which he entered the Kiev collegium of Pavel Galagan - one of the best private secondary schools in Ukraine. The competition here was invariably great. In 1906, only twelve people were accepted, including eight scholarship holders, including Boris Larin. He was keen on philological disciplines, attended a literary society organized by the teacher of Russian literature Ilya Kozhin, who introduced students to independent research work. High school students participated in the preparation of literary and musical evenings, spoke to the public with essays [3].

In the summer of 1910 he entered the historical and philological faculty of the Imperial University in Kiev. Finishing the university (1914), B. A. Larin submitted to V. N. Peretts his term paper «About the Literary Activities of Anthony Podolsky». The study relied on a solid bibliography, contained the author's interpretation of the sources and reasoned arguments, which provided the author with a diploma of the first degree. Boris graduated from Kiev university and was left at the university to prepare for a professorship. Since 1916 he was on an internship

at Petrograd University. He was influenced by Professor I. A. Baudouin de Courtenay and especially L. V. Shcherba. In 1931 he became a professor of Leningrad University [2, c.74].

Scientific activity

Larin founded at the Leningrad university a scientific lexicographic center the Inter-Chair Dictionary Cabinet (MSK), in which work began on the creation of a number of dictionaries of a new type. B.A. Larin possessed an extraordinary talent as an organizer of vocabulary groups not only at Leningrad, but also at Kiev, Saratov and other universities; did a lot for the preparation of scientific and pedagogical personnel. The scientist wrote original monographs on the recordings of foreigners as a source for the study of Russian colloquial speech of the past «Russian Grammar» by G.V. Ludolph (1696), a phrasebook compiled by the French and entitled «Dictionary of Muscovites» (1586) and Richard James's diarydictionary (1618–1619), Larin's classic articles on the history of words («family», «kavardak», «amber», etc.) opened a new direction in Russian studies. List of scientific papers of B.A. Larin includes 152 articles; part of the work was prepared for publication by students of Larin after his death.

In Larin's constant desire to organize the fundamental bases of language materials and to educate scientific teams capable of solving the cardinal tasks of modern science on their basis, as well as in addressing dialects and lively speech, the influence of the views and scientific practice of Academician A.A. Shakhmatov was manifested. Since 1934 group of employees led by Larin began the intensive creation of a base for a historical dictionary - one and a half million file cabinets based on hundreds of sources of various genres of Old Russian writing. In 1936 the "Draft of the Old Russian Dictionary» was published: the dictionary was supposed to describe the vocabulary of the monuments from the 15th to the middle of the 18th century, which would give historical coverage to the basic compo-

sition of the words of the modern Russian language. B.A. Larin did a lot of Russian lexicography. He participated in the compilation of the «Explanatory Dictionary of the Russian Language» edited by D. N. Ushakov [2, c.112].

B. A. Larin is one of the first Soviet sociolinguists, the founder of social dialectology. The author of works on argo, the initiator of the study of the language of urban residents (vernacular, spoken language of the city's cultural residents, corporate jargon). He studied the influence of colloquial speech on the formation of the Russian literary language.

Boris paid much attention to phraseology in his work. And although in 1956 dozens of articles on general and particular questions of phraseological theory were known in Russian linguistics, B. A. Larin had reason to evaluate the state of the science of phraseology as follows: «Phraseology as a linguistic discipline is at the stage of «hidden development». It interests many, they think about it, experiment, both old and young. In these experiments, it acquires tradition and characteristic features, but it has not yet taken shape, has not taken shape as a ripe fruit of preparatory works» [3].

For the first time B.A. Larin pointed out the need to take into account additional shades in the semantics of phraseological units in a speech at a meeting on phraseological issues (Leningrad, December 1961). A detailed interpretation of the differentiating features of the semantics of phraseological units is especially important for foreigners studying the Russian language. In the direct practical development of a language from childhood as the only form of communication, the differentiating attributes of semantics are assimilated in the process of repeated observation of use. Intonation and context specify the completeness of the content and expressive functions. These factors are usually absent when learning Russian as a second language. In this case, additional information contained in phraseologism (in comparison with the word synonymous with it) may be missed. And then the conditions of use will be unclear [1, c.63].

Specialist in Slavic studies (Slavic dialectology, Russian historical lexicology, Ukrainian language). In 1945, he organized work on the preparation of the "Dialectological Atlas of the Ukrainian Language", led several dialectological expeditions and conferences in Russia and Ukraine. Initiator and leader of work on the «Pskov Regional Dictionary of Historical Data» (issue 1–17, 1967–2005). He also published works on the Lithuanian language and Sanskrit. He also acted as a translator of fiction from Lithuanian. After the death of B. A. Larin, his widow Natalya Yakovlevna handed over the scientist's library to the University of Leningrad; now the book collection is in the Inter-Cathedral Dictionary Cabinet of St. Petersburg State University.

Conclusion

In conclusion, it cannot be said that Boris Alexandrovich Larin was an outstanding scientist, in whose writings the widest range of philological knowledge is combined with the mastery of their synthetic application. The greater linguist, Larin is equally versed in issues of aesthetics of the language, where the tasks of the literary critic and linguist, in his opinion, are inseparable. The peculiarity of Larin as a researcher and teacher is that from the very beginning of his career he became equally close to the three large branches of philology in volume and labor: indology, lithuanism and Slavic studies (in all its facets and aspects). The main works of Larin are in Slavic dialectology, Russian and historical lexicology and lexicography, on Ukrainian and Lithuanian languages; at the same time, searches for the style of artistic speech, as well as the translation of works of verbal art, are no less important for him. Larin is the founder of the scientific school that recognizes the primacy of semantic content in the process of language development.

The main and fundamental works of Larina are considered: «Russian tales of the XV–XVI centuries» (1958), «Spoken language of Moscow Russia. The initial stage of the formation of the Russian national language» (1961), «Aesthetics of the word and language of the writer» (1974), «Lectures on the history of the

Russian literary language» (1975), «History of the Russian language and general linguistics» (1977) etc.

List of references:

1. Ларин Б.А. История русского языка и общее языкознание. Очерки по фразеологии, - М., 1977

2. Лихачёв Д. С. О Борисе Александровиче Ларине, - М., 1977

3. [Электронный ресурс] http://msk.phil.spbu.ru/sotrudniki-1/larin-borisaleksandrovich «Ларин Борис Александрович»;

УДК 8.81

ДМИТРИЙ ШМЕЛЕВ И ЕГО ВКЛАД В ИЗУЧЕНИЕ ФРАНЦУЗСКОЙ СТИЛИСТИКИ

DMITRY SHMELEV AND HIS CONTRIBUTION TO THE STUDY OF FRENCH STYLISTICS

А.А. САВИНА – бакалавр, Гуманитарный институт Владимирского Государственного университета, кафедра ИЯПК, группа ЛГ-118, E-mail: arinusik.savina@mail.ru

Т.Н. ФЕДУЛЕНКОВА – научный руководитель, д.ф.н., профессор кафедры ИЯПК, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

A.A. SAVINA – bachelor, Vladimir State University, E-mail: arinusik.savina@mail.ru

T.N. FEDULENKOVA – doctor of philological sciences, professor of the department of FLPC, Vladimir state university, E-mail: fedulenkova@list.ru

Аннотация: В статье представлен анализ достижений великого русского лингвиста Дмитрия Николаевича Шмелева, который внес огромный вклад в

развитие филологии. Он был членом Академии наук СССР, автором более ста научных работ, посвященных актуальным проблемам семасиологии, функциональному варьированию в языке, проблемам номинации.

Abstract: The article tells about the life of the great Russian linguist Dmitry Nikolayevich Shmelev, who made a huge contribution to the development of linguistics. He was a member of the USSR Academy of Sciences, the author of more than a hundred scientific papers dedicated to the urgent issues of semasiology, functional variability in language and problems of nomination.

Ключевые слова: лингвистика, ученый, русский язык, лексикология, семантика, язык, словарный запас.

Key words: linguistics, scientist, Russian, lexicology, semantics, language, vocabulary.

Dmitry Nikolaevich Shmelev was born on January 10, 1926 in a family of doctors in Moscow: his father, Nikolai Andreevich Shmelev, was a well-known TB specialist, a member of the Academy of Medical Sciences, director of the Institute of Tuberculosis; his mother, Nadezhda Savvichna Shmeleva, is a pediatric neuropathologist. His parents were widely educated people from among the miraculously surviving «old» intelligentsia, and therefore they were able to give their children an excellent education.

After graduating from an external secondary school, he entered the Moscow State Institute of International Relations. It is curious that he managed to enter one of the most «ideologically important» universities in the country without being a Komsomol member, unlike most peers. After the third year he was transferred to the philological faculty of Moscow State University of M.V. Lomonosov, and he was graduated from this university in 1951. At the end, he was accepted to graduate school, where he met his future wife, Tatyana Vyacheslavovna Bulygina. After graduate school, Shmelev worked for some time at the Orekhovo-Zuevsky Pedagogical Institute.

In 1955 he defended his thesis «The Meaning and Use of the Form of the Imperative in the Modern Russian Literary Language».

Since 1967, he taught at the Moscow State Pedagogical Institute, in 1955-1958 – at the Institute of Linguistics of the USSR Academy of Sciences, since 1958- at the Institute of Russian Language of the USSR Academy of Sciences.

In 1969 he defended his doctoral dissertation «Problems of the semantic analysis of vocabulary». At the same time, the «extralinguistic» interests of Shmelev also occupied an important part of his life: together with his linguistic friend Leonard Yurievich Maximov, he traveled all over the Russian North, knew perfectly well the architectural monuments of these places. He was fond of amateur photography, made excellent portraits and landscapes, and wrote poetry «for himself», which were published only in 1998.

In 1984 he was elected a corresponding member, in 1987 - a full member of the USSR Academy of Sciences.

He worked at the Moscow State Pedagogical Institute by V.I. Lenin. He collaborated with the magazines Russian language at school, Russian language at a national school, and Russian speech.

For more than 20 years, he headed the Department of Modern Russian Language of the Russian Language Institute of the Russian Academy of Sciences.
D.N. Shmelev is the author of more than a hundred scientific papers, monographs, articles, textbooks and methodological developments in the Russian language for higher educational institutions. He was a specialist in an extremely wide range and rare erudition. The main objects of his research attention were lexicology, semantics and syntax of the Russian language. His works «Word and Image», «Syntactic Separation of Statements in Modern Russian Language», «Russian Language in Its Functional Varieties» and others are distinguished by the depth and originality of the ideas expressed in them.

One of the first in Russian studies, Shmelev formulated the principles of semantic analysis of vocabulary, providing an adequate description of its systemic properties.

Theoretical provisions contained in the Shmelev's work on lexicology and semantics, determined further studies of Russian scholars in these areas.

In his book, Essays on the Semasiology of the Russian Language, Shmelev presented his own vision of the object, tasks and methods of semasiology. By analyzing a specific language material, he showed the relationship of the lexical-semantic, grammatical and expressive-stylistic properties of the word, revealed the characteristic patterns of the formation of figurative meanings, and identified the integral and differential components of the lexical meaning.

A unique continuation of the Essays was the monograph Problems of Semantic Analysis of Vocabulary, where he substantiated the general theoretical provisions that make possible an interconnected and systematic description of the vocabulary of a language.

The monograph discusses the general concepts of paradigmatic and syntagmatic relations, differential signs, neutralization, position, etc. Based on these concepts, the issues of polysemy and homonymy, synonymy and antonymy, phraseology, etc.

As the founder of the Moscow school of functional and stylistic studies of the language, Shmelev developed a comprehensively substantiated and consistent classification of functional varieties of the modern Russian language. A series of his works devoted to the characterization of direct and indirect functions of syntactic constructions played an important role in the development of modern syntactic theory.

Under his scientific supervision and with direct participation, a number of collective studies on the modern Russian language were created: «The develop-

ment of the vocabulary of the modern Russian language» (1965); «Socio-linguistic research» (1976); «Methods of nomination in modern Russian» "« (1982); «Urban vernacular» (1984); «Varieties of urban spoken language» (1988); «The Russian language in its functioning» (1993) and others.

Shmelev was known as a specialist in the history of the Russian language. He was the editor-in-chief of the Dictionary of the Russian Language of the XI-XVII centuries, and in the last years of his life he began work on the Historical Dictionary of the Modern Russian Language, a dictionary of a new type, which until now was not found in Russian lexicography.

Shmelev was a talented popularizer of the science of the Russian language; he repeatedly published his articles in the journals Russian Speech, Russian Language at School, and Russian Language at the National School.

The programs he created on the modern Russian language are recognized as basic for the philological faculties of our country, and the textbook «Modern Russian Language. Vocabulary». It is one of the best manuals for students of philological specialties.

Dmitry Nikolayevich Shmelev embodied the best features of the Russian intellectual: clarity of thought, deep culture, inner freedom, friendly attitude towards people. E.A. Zemskaya and L.P. Krysin, in an obituary dedicated to Shmelev, writes: «The loss is bitter and irreplaceable. But the books, ideas, and judgments of Dmitry Nikolaevich will please the attentive readers for a long time with their originality and depth ...».

References:

1. Земская Е. А. Дмитрий Николаевич Шмелёв (1920—1993) // Известия РАН. Серия литературы и языка. 1994. Т. 53. № 1.

2. [Электронный ресурс] Российская Академия Наук, 2017. URL: http://www.ras.ru/win/db/show_per.asp?P=.id-52795.ln-ru

3. [Электронный ресурс] ЯРУС. Портал русского языка. Дмитрий Николаевич Шмелев. URL: http://yarus.asu.edu.ru/?id=230
4. [Электронный ресурс] Статья о Шмелеве Дмитрии Николаевиче URL: https://megabook.ru/article/

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА. АЛГЕБРА И ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЯ»

УДК 514.124

ПРИНЦИП ДВОЙСТВЕННОСТИ В ТЕОРИИ МНОГОГРАННИКОВ
DUALITY PRINCIPLE IN THE THEORY OF POLYHEDRA

А.А. МОНАТОВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа МОм-119, E-mail: anna.monatova@gmail.com

М.В. РОДИОНОВА – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mail: mvrodionova@vlsu.ru

A.A. MONATOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: anna.monatova@gmail.com

M.V. RODIONOVA – candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: mvrodionova@vlsu.ru

Аннотация: Принцип двойственности, будучи сформулированный для геометрии, выделивший проективную геометрию как самостоятельный раздел, находит применение в различных областях, но позволяет именно геометрию разнообразить и насыщать. В частности, благодаря принципу двойственности в геометрии многогранников и гипергранников был исследован вопрос классификации и выделения свойств как правильных, так и полуправильных много- и гиперграннников.

Abstract: The principle of duality, being formulated for geometry, which distinguishes projective geometry as an independent section, finds application in various fields, but allows it to diversify and saturate geometry. In particular, by the

principle of duality in geometry polyhedra and gipergennye investigated the question of classification and selection properties of both the semi-regular polyhedra and gipergennye.
Ключевые слова: геометрия, принцип двойственности, многогранники.
Key words: geometry, principle of duality, polyhedra.

Принцип двойственности реализуется в различных науках, направлениях и исследованиях, позволяет устанавливать взаимосвязи в исходной и двойственной ситуации, что даёт интересные возможности. Но прежде всего принцип двойственности формулируется и реализуется в математике, в частности, наиболее наглядно в геометрии и особенно в геометрии фигур. Суть принципа двойственности, который формулируется в некоторых разделах математики, заключается в том, что каждому верному утверждению отвечает двойственное утверждение, которое может быть получено из первого путём замены входящих в него понятий на другие, двойственные им понятия и при этом если исходное утверждените верно, то и двойственное утверждение тоже верно, и более того доказательство одного из них влечет за собой справедливость второго, что дает возможность доказать двойственное, а тем самым подтвердить справедливость исходного, или наблюдать как преобразуются свойства исходной фигуры в двойственной.

В истории развития человечества идея двойственности впервые появилась ещё в мифах древних народов (Инь и Янь в Китае, Геб и Нут в Египте и т.п.). Но они больше представляли собой разные стороны чего-то общего.

Простейшим примером двойственности в физике является дуализм вещества и волн. Известно, что при одних условиях свет может проявлять себя как поток частиц, а при других – как волна. Это же утверждение справедливо и для электрона, протона и любой другой материальной системы.

Как правило, при экспериментальной проверке данного утверждения противоречий не возникает – это объясняется принципом неопределенности Гейзенберга, который утверждает, что невозможно одновременно точно измерить положение частицы и её скорость (импульс). В биологии фундаментальным примером двойственности является открытие двойственной структуры ДНК (кодирование генетической информации), что в свою очередь привело к появлению сначала молекулярной биологии, а затем и генной инженерии.

В курсе высшей математики чаще всего с принципом двойственности приходится сталкиваться при изучении таких разделов, как алгебра множеств, теория многогранников, проективная геометрия и т.п. Например, из алгебры множеств известно, что, если в одном из законов (сумма или объединение множеств, пересечение множеств, дополнение) заменить друг на друга соответственно символы $\subset$ на $\supset$, Ø на I, $\cap$ на $\cup$, то в результате снова получается верный закон.

В математике, прежде всего в высшей геометрии, принцип двойственности [1, с. 97] впервые сформулировал в «Трактате о проективных свойствах фигур» в 1822 г. французский учёный Жан-Виктор Понселе, который, будучи в плену с 1813 г. по 1814 г. в Саратове, скрашивал свои долгие вечера размышлениями о геометрии и записывал свои блестщие идеи в 7 книжечках, на основе которых в дальнейшем удалось выделить новое направление в геометрии – проективная геометрия. Простота и рациональность принципа так подкупили математиков того периода, что предложенный принцип довольно быстро обрёл популярность как среди математиков того времени, так и среди ученых других направлений и методистов математики, которые пытались перенести на элементарную геометрию и даже построить курс школьной геометрии.

В проективной геометрии открытие принципа двойственности обеспечило изучение и систематизацию её разделов. Благодаря Ж. Понселе, стало принято записывать теоремы в два столбца: в первом – доказанную теорему, во втором – двойственную ей, уже не требующую доказательства. Правило составления формулировки двойственного утверждения зависит от рассматриваемого пространства, поэтому в общей формулировке двойственными являются k-мерные и $(n\text{-}1\text{-}k)$-мерные элементы n-мерного пространства. В частности, в случае проективного 3-мерного пространства при применении принципа двойственности «точка» (0-мерный элемент) заменяется на «плоскость» (2-мерный элемент), и наоборот, а «прямая» (1-мерный элемент) заменяется на «прямую» (1-мерный элемент), а «пересечение» заменяется на «принадлежность» и наоборот.

Например, утверждение: «Если две различные точки прямой принадлежат плоскости, то через эти две точки проходит прямая, которая принадлежит этой плоскости» по принципу двойственности переформулируется как следующее двойственное утверждение: «Если две различные плоскости пересекаются в точке, то эти плоскости пересекаются по прямой, проходящей через данную точку», а утверждение «Через две пересекающиеся прямые проходит плоскость и при том единственная» двойственно самому себе. Нетрудно заметить, что приведенные утверждения справедливы не только в рамках проективного пространства, но также верны и для евклидова трёхмерного пространства.

Одним из возможных применений принципа двойственности в проективном пространстве является заключение о справедливости теоремы, обратной к теореме Дезарга 1636 года (которая двойственна прямой теореме) без специального её доказательства: «Если соответственные стороны трехвершинников ABC и $A'B'C'$ пересекаются в трех точках X, Y, Z, принадлежащих одной прямой, то прямые, соединяющие соответственные вершины,

проходят через одну точку *S*» [1, с. 99]. Причем Понселе доказал, что справедлива теорема как в пространстве, так и на плоскости. Принцип двойственности также позволил дополнить проективную геометрию и другими знаменитыми утверждениями двойственными по своей природе, хотя открыты были даже в разные тысячелетия, но которые связаны и справедливы по принципу двойственности: теоремы Паскаля, Брианшона, Паппа Александрийского. Работа Понселе над расширением содержания и возможностей проективной геометрии с применением принципа двойственности привела к тому, что число утверждений увеличилось кратно. Истинное значение проективных свойств геометрии было осознано лишь в конце XIX в., когда немецкий математик Феликс Клейн (1849–1925) доказал, что обычная геометрия Евклида, и «необычная» геометрия Лобачевского могут быть рассмотрены в рамках проективной геометрии [2, с. 423]. Так было установлено кардинальное значение проективной геометрии по всей геометрии. Стоит заметить, что проективная геометрия лежит в основе теории аэрофотосъемки и находит сегодня важнейшее приложение при обработке снимков из космоса. И все это стало возможным благодаря открытому принципу двойственности.

К концу XIX в. была сделана попытка перенести этот принцип в элементарную геометрию и даже построить школьный курс с его использованием. Следует заметить, что методисты не оставляют этой идеи и в наше время [3]. В частности, в рамках стереометрии при изучении многогранников этот принцип был бы вполне уместно употребить. При изучении многогранников иногда важно знать не форму и размеры граней, а только количество сторон каждой грани и взаимосвязи граней в многогранной поверхности. Свойства многогранников, которые связаны с общей схемой соединения его граней, называются комбинаторными или топологическими свойствами многогранника.

При изучении таких свойств приходят к введению понятия абстрактного многогранника (конечная совокупность произвольных элементов, называемых вершинами, рёбрами и гранями, для которых неким образом определено отношение инцидентности). Два абстрактных многогранника называются двойственными друг другу, если между их элементами можно установить взаимнооднозначное соответствие так, чтобы вершины, рёбра и грани одного многогранника отвечали граням, рёбрам и вершинам другого. Примерами двойственных правильных многогранников в трёхмерном пространстве будут гексаэдр и октаэдр, икосаэдр и додекаэдр, а тетраэдр, имея 4 вершины («точки»), 6 рёбер («прямые») и 4 грани («плоскости»), является самодвойственным многогранником (многогранники, двойственные которым имеют в точности ту же связь между вершинами, рёбрами и гранями) [4, с. 107].

При построении многогранников по принципу двойственности центры граней многогранника выступают вершинами двойственного многогранника (рис. 1):

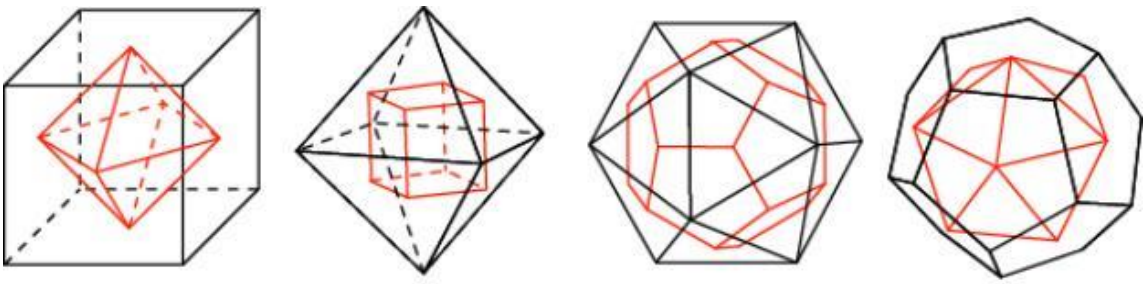


Рисунок 1 – Двойственность правильных многогранников

Принцип двойственности и приём построения полуправильных многогранников как пересечение правильных может послужить основой для их изучения (рис. 2) и исследования их свойств.

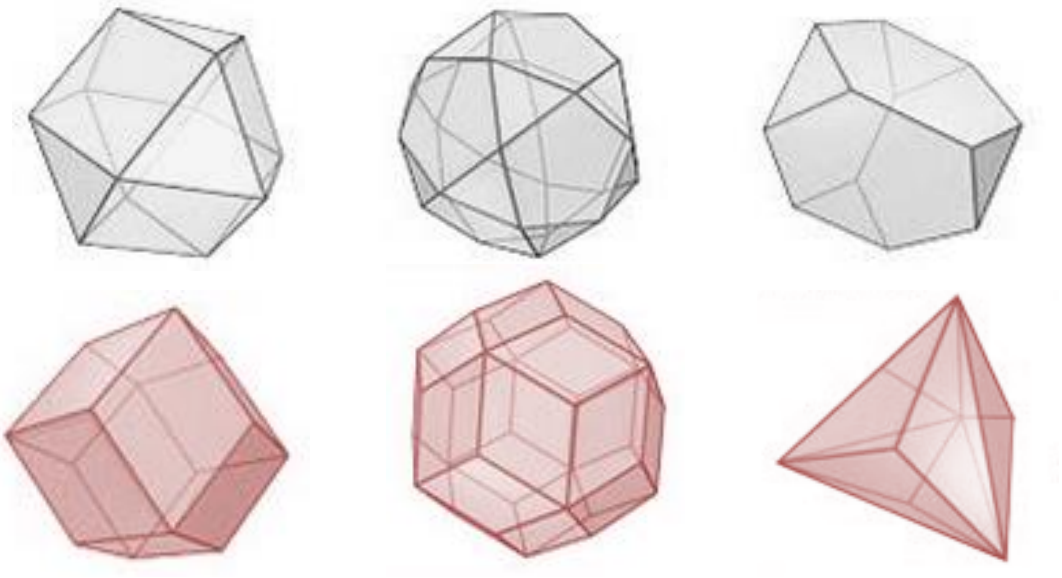


Рисунок 2 – Примеры полуправильных двойственных многогранников

Такое же соответствие можно установить между правильными симплексами 4-мернного пространства (рис. 3) [5, с. 149].

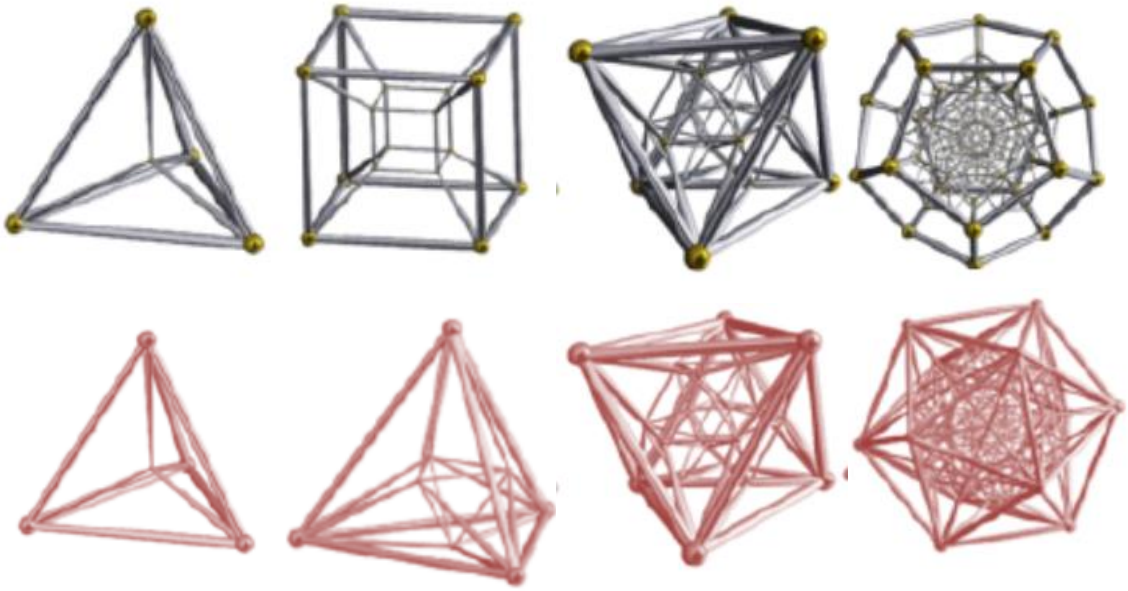


Рисунок 3 – Примеры правильных двойственных гиперграннников

Открытие принципа двойственности изменило содержание многих разделов геометрии, сделало изучение геометрии связным, а перенесение принципов проективной геометрии в элементарную значительно обогатило последнюю.

Список используемой литературы:

1. Четверухин, Н. Ф. Проективная геометрия: учеб. для пед. ин-тов. – 8-е изд. / Н. Ф. Четверухин. – М.: Просвещение, 1969. – 368 с.

2. Ефимов, Н. В. Высшая геометрия / Н. В. Ефимов – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2004. – 584 с.

3. Пырков, В. Е. О возможности применения принципа двойственности в школьном курсе геометрии / В. Е. Пырков // Практические советы учителю: Методический журнал РОИПК и ПРО, 2003. – № 8(57) – С. 34-36.

4. Левитин, К. Е. Геометрическая рапсодия / К. Е. Левитин – М.: Знание, 1984. – 176 с.

5. Гильберт, Д. Наглядная геометрия / Д. Гильберт, С. Кон-Фоссен. – М.: Наука, 1981. – 344 с.

УДК 517.9

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ, ПРИВОДЯЩИЕ К ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫМ УРАВНЕНИЯМ

GEOMETRIC PROBLEMS LEADING TO DIFFERENTIAL EQUATIONS

Г.Д. ПЕТРОСЯН – студент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа МИ-116, E-mail: gayane.petrosyan.1999@mail.ru.

Р.Н. ТИХОМИРОВ – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент кафедры МОиИТ, Педагогический институт, E-mail: romat81@yandex.ru.

G.D. PETROSYAN – student, Vladimir state university, E-mail: gayane.petrosyan.1999@mail.ru.

R.N. TIKHOMIROV – candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: romat81@yandex.ru.

Аннотация: Рассмотрены определение дифференциального уравнения и геометрические задачи, которые решаются с помощью составления дифференциальных уравнений. Также описаны основные этапы решения подобных задач. Выявлено, что применение дифференциальных уравнений намного облегчает решение рассмотренных геометрических задач.

Abstracts: The definition of a differential equation and geometric problems that are solved using differential equations are considered. The main stages of solving such problems are also described. It is revealed that the use of differential equations greatly facilitates the solution of the considered geometric problems.

Ключевые слова: дифференциальное уравнение, геометрическая задача, кривая.

Keywords: differential equation, geometric problem, curve.

При решении геометрических задач с помощью уравнений не всегда удаётся непосредственно установить прямую зависимость между величинами, описывающими тот или иной эволюционный процесс. Однако, в большинстве случаев, можно установить связь между величинами, то есть найти уравнения, в которых неизвестные входят как производные искомых величин. Такие уравнения называют дифференциальными.

С помощью дифференциальных уравнений находят функции, производные которых удовлетворяют некоторым наперёд заданным условиям [1].

Решениями дифференциального уравнения являются функции, а следовательно, если в геометрической задаче требуется найти зависимость, линию, кривую, закон и т.д., то такие задачи решаются с помощью дифференциальных уравнений.

Опишем основные этапы решения геометрических задач, сводящихся к дифференциальным уравнениям:

– сделать чертёж и ввести обозначения;

– отделить условия, имеющие место в произвольной точке искомой линии, от начальных условий;

– выразить все упомянутые в задаче величины через координаты произвольной точки и через значение производной в этой точке, учитывая геометрический смысл производной;

– по условию задачи составить дифференциальное уравнение, которому удовлетворяет искомой линии, о которой говорится в задаче;

– найти общее решение этого уравнения и получить из него с помощью начальных условий уравнение искомой линии.

Рассмотрим несколько примеров.

Пример 1. Найти форму зеркала, собирающего все параллельные лучи в одну точку [2].

Для решения данной задачи нужно определить уравнение кривой $y = f(x)$, которая при вращении вокруг оси x образует поверхность зеркала. Введём следующие обозначения: начало координат – точка, в которой собираются отражённые лучи; AM – падающий луч; MO – отражённый (рис. 1).

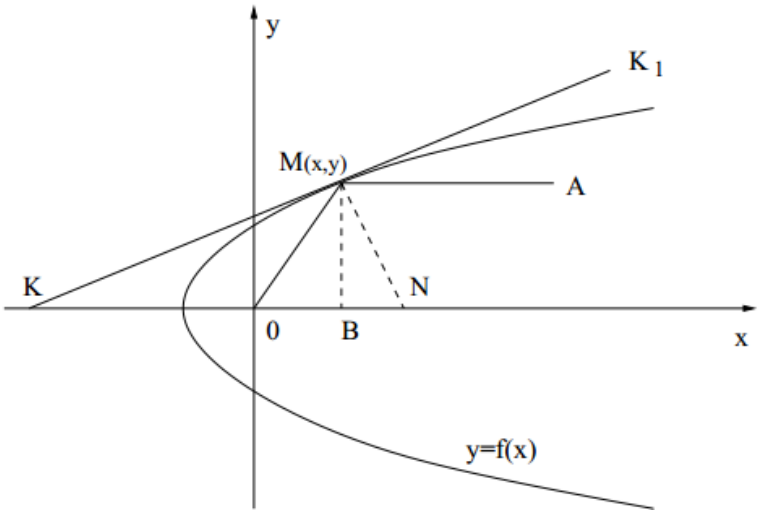


Рисунок 1 – Схематическое представление

Найдя длины MO (из равнобедренного треугольника OMK), OK (по уравнению касательной) и, приравняв их значения, получим дифференциальное уравнение

$$y' = \frac{y}{x + \sqrt{x^2 + y^2}}.$$

Решив данное однородное дифференциальное уравнение первого порядка, получим ответ данной задачи. Зеркало, которое удовлетворяет требованиям рассматриваемой задачи имеет форму параболоида вращения и имеет уравнение

$$y^2 = 2C(x + \frac{C}{2}).$$

Пример 2. Найти кривые, сумма длин нормали и поднормали есть величина постоянная, равная a [2].

В условии данной задачи требуется найти длину нормали, т.е. отрезка MB и длину поднормали – отрезка CB (рис. 2).

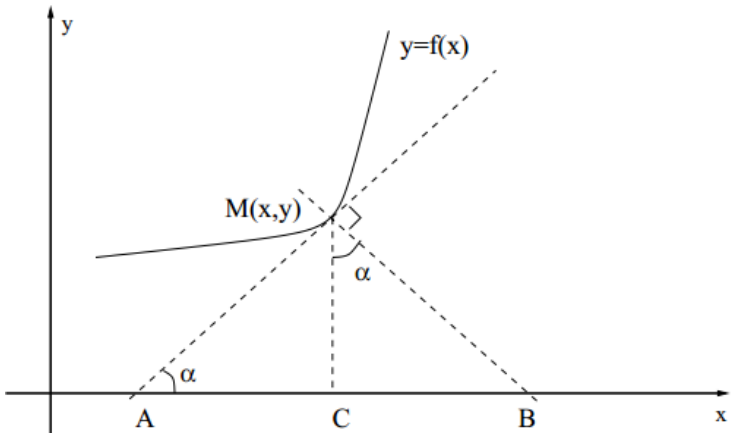


Рисунок 2 – Графическое представление

После соответствующих геометрических построений, по формуле тангенса угла наклона касательной к графику функции и свойствам прямоугольного треугольника BCM, можем найти длину поднормали BC.

По теореме Пифагора находится длина MB. По условию задачи

$|BC| + |BM| = |yy'| + |y|\sqrt{1 + (y')^2} = a$. Решив данное дифференциальное уравнение, придём к ответу поставленной задачи: $y^2 = a^2 - Ce^{\pm\frac{x}{a}}$.

Таким образом, рассмотрев приведённые задачи, мы убедились в том, что применение дифференциальных уравнений намного облегчает решение довольно сложных геометрических задач.

Список используемой литературы:

1. Амелькин, В. В. Дифференциальные уравнения в приложениях / В. В. Амелькин. – М. : Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1987. – 160 с.

2. Филипс, Г. Дифференциальные уравнения / Г. Филипс; Перевод под редакцией и с дополнениями проф. А. Я. Хинчина. – 2-е издание. – М.; Л. : Государственное технико-теоретическое издательство, 1932. – 82 с.

3. Пушкарь, Е. А. Дифференциальные уравнения в задачах и примерах: учебно-метод. пособие / Е. А. Пушкарь. – М.: МГИУ, 2007. – С. 36-40.

УДК 511

КОДЫ, ИСПРАВЛЯЮЩИЕ НЕСИММЕТРИЧНЫЕ ОШИБКИ
ASYMMETRIC ERROR CORRECTION CODES

К.В. ТЕРЕХОВА – студент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа МИ-117, E-mail: terehovakv@mail.ru

Н.Ю. КУРАНОВА – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mail: Natali_kur@rambler.ru

K.V. TEREKHOVA – student, Vladimir state university, E-mail: terehovakv@mail.ru

N.Yu. KURANOVA – candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: Natali_kur@rambler.ru

Аннотация: Описаны возможности двоичных кодов, способных исправлять одиночные несимметричные ошибки. Предложены математические алгоритмы для определения замещения одиночной ошибки в кодовом слове, выпавшего символа или одиночной вставки.

Abstract: The possibilities of binary codes that can correct single asymmetric errors are described. Mathematical algorithms are proposed for determining the replacement of a single error in a code word, a dropped character, or a single insertion.

Ключевые слова: единичный символ, выпадение символа, вставка символа, ошибка позиции.

Keywords: single character, character dropping out, character insertion, position error.

Многие годы перед математиками-кодировщиками стоит проблема помехоустойчивого кодирования – процесса преобразования информации, способного обнаружить и исправить ошибки, возникающие при передаче информации по каналам передачи данных. Процесс помехоустойчивого кодирования заключается во введении избыточных символов, позволяющих на основе информационных, корректировать полученную информацию.

Но нередко можно встретить каналы, обладающие асимметричным типом ошибок, таких, в которых доминируют замещения определенного типа, а замещения остальных видов практически невозможны. В этом случае так же применяют избыточные коды, но хотелось бы избежать их недостатков.

Замещение символа.

Попробуем создать неизбыточный код, способный исправлять замещение вида $0 \to 1$, тогда как замещение $1 \to 0$ практически невозможно. Нетрудно заметить, что в принятом слове не нужно анализировать нулевые символы, а потому будем проверять только единичные символы.

Пусть отправлено двоичное слово $v = x_1 x_2 \dots x_n$. Составим сумму

$$\boxed{S(v) = \sum_{i=1}^{n} x_i * i},$$

чтобы ненулевые слагаемые соответствовали только единичным символам и совпадали с номерами этих символов.

Алгоритм исправления одной ошибки:

1. Построим код $V_{n,l}$. Выделим параметр l, для которого в данном коде будут присутствовать только слова v такие, что

$$\boxed{S(v) \equiv 0(mod\ l)}.$$

2. Пусть получено слово $u = x_1 x_2 \dots x_n$. Если ошибка в j-м символе, то $\boxed{S(u) \equiv S(v) + j \equiv j(mod\ l)}$,

т.е. значение данной суммы в сравнении по модулю l даст номер позиции ошибки.

Пример 1. Рассмотрим двоичный код $V_{4,5} = \{0000, 1001, 0110, 1111\}$. По несимметричному каналу связи получены следующие кодовые слова:
$u = 1110$. Получим сумму $S(u) = 1 + 2 + 3 = 6 \equiv 1(5)$, значит, ошибка в позиции $j = 1$. Делаем вывод, что оправлено слово $v = 0110$.
$u = 0100$. Получим сумму $S(u) = 2 \equiv 2(5)$, значит, ошибка в позиции $j = 2$ отправлено слово $v = 0000$.

Заметим, что достоинства этого кода – отсутствие избыточных символов, простота и скорость проверки; недостатки – невозможность исправления более одной ошибки. Коды $V_{n,l}$ так же способны исправлять так называемые выпадения и вставки, характерные для несимметричных каналов.

Коды с проверкой на выпадение символа.

Допустим, что в двоичном коде $V_{n,l}$ при передаче по несимметричному каналу связи в некотором слове $v = x_1 x_2 \dots x_n$ произошло выпадение одного символа и принято слово $u = y_1 y_2 \dots y_{n-1}$.

Алгоритм исправления ошибки:

1. Определим n_1 – число единиц, n_0 – число нулей, правее выпавшего символ с помощью суммы

$$\boxed{S(u) = \sum_{r=1}^{n-1} iy_i .}$$

2. Рассмотрим $S(v) - S(u)$, т.к. $S(v) \equiv 0(mod\ l)$, то $S(v) - S(u) \equiv -S(u)(\ mod\ l)$. А потому если $-S(u) = n_1$, то выпал 0, если $-S(u) = n - n_0$, то выпала 1.

3. Если $w(u)$ – вес двоичного кодового слова u, равный количеству единичных символов кодового слова, то

$$\boxed{n_1 \leq w(u) < n - n_0 \leq n.}$$

4. При выпадении нулевого символа, надо вставить его так, чтобы справа от него были единицы, число которых равно вычету числа $-S(u)$ по модулю l. При выпадении единичного символа, в слово надо вставить единицу так, чтобы справа от него были нули, число которых равно разности n и вычета числа $-S(u)$ по модулю l.

Пример 2. Дан двоичный код $V_{4,5} = \{0000, 1001, 0110, 1111\}$. Принято двоичное кодовое слово $u = 101$. Определим сумму $S(u) = 1 + 3 = 4$, вес кодового слова $w(u) = 2$. Вычислим – $S(u) = -4 \equiv 1(5)$. Значит, $n_1 \leq 2 < n - n_0 \rightarrow n_1 = 1$. Делаем вывод, что выпал ноль. Вставим его так, чтобы правее него была одна единица. Значит переданное кодовое слово $v = 1001$.

Пример 3. Дан двоичный код $V_{4,5} = \{0000, 1001, 0110, 1111\}$. Принято двоичное кодовое слово $u = 010$. Определим $S(u) = 2$, вес кодового слова $w(u) = 1$. Вычислим – $S(u) = -2 \equiv 3(5)$. В результате получим $n_1 \leq 1 < n - n_0 \rightarrow n - n_0 = 3$. Делаем вывод, что выпала единица. Вставим ее так, чтобы правее нее был один ноль. Значит, переданное кодовое слово $v = 0110$.

Коды с проверкой на вставку символа.

Предположим, что при передаче в кодовом слове $v = x_1x_2 \dots x_n$ произошла вставка символа и принято слово $u = y_1y_2 \dots y_{n+1}$, для которого определим коэффициент k следующим образом: $\boxed{S(u) \equiv k(l)}$

Алгоритм исправления ошибки:

1) Если $k = 0$, то отбрасываем последний символ;
2) $0 < k < w(u)$, то отбрасываем 0, правее которого k единиц;
3) $k = w(u)$, то отбрасывали первый символ;
4) $k > w(u)$, то отбрасываем 1, правее которой $n + 1 - k$ нулей.

Пример 4. Дан код $V_{4,5} = \{0000, 1001, 0110, 1111\}$.

Принято слово $u = 10011$. Сумма $S(u) \equiv 1 + 4 + 5 = 10 \equiv 0(5), k = 0$. Отбрасываем последний символ – отправленное слово $v = 1001$.

Для полученного слова $u = 00110$, сумма $S(u) = 3 + 4 = 7 \equiv 2(5)$, тогда $k = 2,\ w(u) = 2$, значит, отбрасываем первый символ. Переданное слово $v = 0110$.

Отметим, что такие коды могут быть любой длины. Обязательным условием является получение параметра l, для которого $S(v) \equiv 0(mod\ l)$.

Благодаря своим эффектным достоинствам и простоте коды, исправляющие несимметричные ошибки, успешно применяются в системах передачи и хранения информации, в вычислительной технике, различных автоматизированных цифровых устройствах. Конечно, у него есть и недостатки, что значительно ограничивает его применение, но он может быть использован как часть более глобального кода.

Список используемой литературы:

1. Аршинов, М. Н. Коды и математика / М. Н. Аршинов, Л. Е. Садовский. – М. : Наука, 1983. – 144 с.

2. Виноградов, И. М. Основы теории чисел / И. М. Виноградов. – М.: Лань, 2009. – 176 с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ»

УДК 372.851

МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ
A METHOD FOR SOLVING SCHOOL COMPETITIONS PROBLEMS IN MATHEMATICS

А.А. АВЕТИСЯН – студент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа МИ-116, E-mail: 98anjela98@mail.ru

Е.В. ЛОПАТКИНА – научный руководитель, к. пед. н., доцент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mail: additiv@yandex.ru

A.A. AVETISYAN – student, Vladimir state university, E-mail: 98anjela98@mail.ru

E.V. LOPATKINA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: additiv@yandex.ru

Аннотация: В статье раскрыта методика решения олимпиадных задач по математике. Представлена краткая история математических состязаний, выделены признаки олимпиадной задачи, иллюстрированные ярким примером. Показано, как олимпиадные задачи по математике способствуют формированию мотивации к обучению, развитию познавательной активности, расширению знаний учащихся.

Abstracts: The article describes a method for solving olympiad problems in mathematics. A brief history of conducting mathematical olympiads is presented, the features of the olympiad problem are highlighted, illustrated with a vivid example. It is shown how the olympiad tasks in mathematics contribute to the formation of motivation for learning, the development of cognitive activity, and the expansion of students' knowledge.
Ключевые слова: математическая олимпиада, методика решения задач, нестандартные задачи, олимпиадная задача, способы и приёмы решения олимпиадных задач, этапы решения задачи.
Keywords: mathematical olympiad, methodology for solving problems, nonstandard problems, olympiad problem, methods and techniques for solving olympiad problems, stages of problem solving.

В современном мире ярко выражен быстрый темп развития общества, информационно-коммуникационных технологий, научных знаний. В связи с этим поменялись требования к человеку, который теперь должен обладать следующими качествами: способностью самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозировать и предотвращать их возможные последствия, способностью к сотрудничеству, а также наличием структурированных и организованных действий. Это в свою очередь повлияло на цели и задачи обучения в целом. Современное образование, опираясь на индивидуальные качества каждого ребёнка, выдвигает такую основную идею, как формирование людей творчески мыслящих, активных, самостоятельных. Эффективным средством для интеллектуального и духовно-нравственного развитий являются предметные олимпиады.

Математические состязания берут своё начало с древнейших времён. Существуют сведения о том, что «в древней Индии были распространены публичные соревнования в решении трудных задач. В одной из старинных

индийских книг говорится по поводу таких соревнований следующее: «Как солнце блеском своим затмевает звёзды, так учёный человек затмит славу другого в народных собранияхпредлагая и решая алгебраические задачи» [3, с. 22]. Прообразом современных математических соревнований считают «этвёшское соревнование», проведённое в 1894 г. в Венгрии Лорандом Этвёше.

Давние традиции имеют и отечественные олимпиады по математике. В СССР первая математическая олимпиада была проведена в 1933 г., в Тбилиси состоялись первые школьные и районные олимпиады. Одной из первых массовых олимпиад считается городская олимпиада, которая была проведена в Ленинграде в 1934 г. замечательным математиком, членом-корреспондентом АН СССР Б. Н. Делоне и В. А. Тартаковским. В 1935 г. состоялась математическая олимпиада в Москве. Председателем оргкомитета 1-й московской математической олимпиады был член-корреспондент АН СССР, впоследствии академик, П. С. Александров, а членами оргкомитета – профессора-математики МГУ [5, с. 188], среди них А. Н. Колмогоров, Л. А. Люстерник и др. В дальнейшем олимпиадное движение распространилось по всей стране. Идея объединить олимпиадное движение в масштабе всей страны впервые была реализована в 1960 г. и, начиная с 1961 г., регулярно стали проводиться так называемые Всероссийские математические олимпиады.

Под олимпиадной задачей будем понимать задачу, для которой характерна нестандартность условий и методов решения, требующих известной изобретательности [1, с. 11]. Процесс выполнения заданий предметной олимпиады имеет временные рамки, среди них содержатся задания с элементами исследовательского характера, т.е. нестандартные задачи. Они способствуют формированию и развитию математических способностей школьников. В связи с этим, исследователями были сконструированы такие

требования к олимпиадным задачам, как соответствие программе курса математики; нестандартность по своей тематике, наличие оригинальных и изящных решений; понятность и краткость условий; допускание вариативности решения; соответствие тому этапу (или уровню), на котором они предлагаются.

Существует большое количество разных научных и учебных задач, которые решаются с помощью математических средств и методов. Они направлены на формирование математических знаний, умений и навыков, а также имеют большое значение и в воспитании личности школьника. Поэтому для учителей важны представления о стуктуре текстовых задач и умения решать их различными способами. Таким образом, понимая роль олимпиадных задач, их конкретное и существенное место в обучении и воспитании учащихся, учитель должен обосновано и внимательно подходить к подборам таких задач и способам их решения.

При решении различных типов задач учитель может применять аналитический или же синтетический способ разбора. При таком подходе обучение происходит посредством демонстрирования, подробного разъяснения способов решения определённых видов математических задач и практики по овладению ими. Другими словами, используется объяснительно-иллюстративный и репродуктивный методы обучения (классификация И. Я. Лернера – М. Н. Скаткина) [4, с. 3]. Следовательно, большая часть учащихся решают задачи только по образцу и испытывают затруднения в применении освоенных способов в новых ситуациях.

Рассмотрим другой подход, цель которого – обучить детей правильно выполнять математический, логический, а также семантический анализ задач, находить взаимосвязь между вопросом и условием, искомыми данными и демонстрировать эти связи схематически. При этом процесс решения за-

дач и простых и составных рассматривается как переход от словесной модели к математической или схематической [4, с. 3]. В основе реализации этого перехода лежит семантический анализ текста (здесь происходит установление особенности словесной формулировки задач, выявление языковых средств, которыми выражаются отдельные элементы, так же соотношения, связывающие значения величин и т.д.) и выделение в нем математических понятий, отношений (то есть математический анализ текста). Конечно же, учащиеся должны быть подготовлены к осуществлению такой деятельности.

Приступая к решению любой задачи, в том числе и олимпиадной, необходимо последовательно выполнить следующие шаги: 1) анализ содержания задачи; 2) поиск решения; 3) составление плана решения; 4) осуществление плана решения; 5) анализ решения задачи. Рассмотрим решение одной олимпиадной задачи согласно этим этапам.

Задача. Сторона основания правильной четырёхугольной пирамиды равна a, а высота – $\frac{a}{2}$. Найдите объём тела, ограниченного поверхностью данной пирамиды и сферами радиусов $\frac{a}{3}$ с центрами в вершинах основания этой пирамиды [2, с. 11].

Эта задача была предложена одиннадцатиклассникам в рамках объединённой межвузовской математической олимпиады школьников 2016 года. «На математическом факультете МПГУ в этой олимпиаде принимали участие 57 школьников. Из них данную задачу не решил никто. Это, несмотря на то, что задача почти устная, требующая только представлений о том, какая пирамида дана в условии задачи» [2, с. 11].

Анализ содержания задачи. Начнём с постановки следующего вопроса «Что нужно знать, чтобы ответить на вопрос задачи?». Для того чтобы найти объём тела, нужно сначала определиться с фигурой, о которой идёт речь и с тем, какие данные у нас есть.

Поиск решения. При выявлении зависимости между данными необходимо заметить, что как сторона основания правильной четырёхугольной пирамиды, так и её высота выражены через a. Значит, данная пирамида является частью куба с ребром a, её вершиной является центр куба, а основанием – грань куба (рис. 1 а). Устанавливая зависимости между данными и искомыми величинами, важно обратить внимание на то, что сам куб состоит из шести таких пирамид (рис. 1 б), а сферы, с центрами во всех его вершинах и радиусов $\frac{a}{3}$, высекают из этого куба части, которые все вместе составляют шар с таким же радиусом.

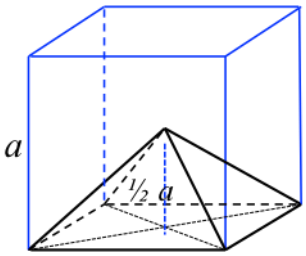


Рисунок 1 а – Пирамида как часть куба

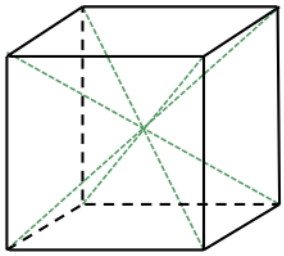


Рисунок 1 б – Куб, состоящий из 6 пирамид

Составление плана решения. Он состоит в следующем: необходимо найти объём куба с ребром a, далее объём шара радиуса $\frac{a}{3}$, а после выразить объём искомого тела как $\frac{1}{6}$ разности найденных объёмов куба и шара.

Осуществление плана решения. Выполняем запись решения согласно намеченному плану: $V_{\text{куба}} = a^3$; $V_{\text{шара}} = \frac{4}{3}\pi \cdot \left(\frac{a}{3}\right)^3$. Следовательно, объём тела, ограниченного поверхностью куба и сферами, равен

$$V = \frac{1}{6} \cdot \left(a^3 - \frac{4}{3}\pi \cdot \left(\frac{a}{3}\right)^3\right).$$

Выполнив все преобразования, получаем объём искомого тела $V = \frac{81-4\pi}{486} a^3$.

Анализ решения задачи. Радиус сфер меньше стороны основания данной пирамиды, следовательно, сферы с центрами в вершинах её основания не пересекаются. $\frac{81-4\pi}{486}a^3 < \frac{81}{486}a^3 = \frac{1}{6}a^3$, значит, объём искомого тела меньше объёма данной пирамиды. Полученное решение не противоречит исходным условиям задачи.

Предположим, что участники олимпиады, скорее всего, испытали затруднения на этапе поиска решения задачи. Они выбрали в качестве способа решения нахождение объёма искомой фигуры как разности объёма данной пирамиды, который очень легко найти по формуле, и объёма части шара, ограниченного сферой известного радиуса, что стало для них весьма непросто. Безусловно, они выяснили, что объёмы фигур, ограниченных поверхностью пирамиды от каждой вершины основания и сферой с центром около неё, равны. Но перейти к рассмотрению куба, состоящего из шести равных пирамид, вершинами которых является центр куба – точка пересечения его диагоналей, вероятнее всего, не получилось.

Рассмотренная олимпиадная задача ярко демонстирует нестандартность условия – сферы, описанные около вершин основания правильной четырёхугольной пирамиды, метода решения – замена задачи более простой, изобретательности – изящного перехода от рассмотрения одной фигуры к другой.

Итак, математическая олимпиада – это одна из немаловажных и результативных форм повышения математической подготовки школьников. Она является продуктивным средством формирования мотивации к учению, расширению, а также углублению знаний и умений учащихся по предметам, повышению их познавательной активности.

Список используемой литературы:

1. Баишева, М. И. Совершенствование методики подготовки учащихся к олимпиадам по математике: На примере 3-5 классов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / М. И. Баишева. – Институт содержания и методов обучения РАО. – Москва, 2004. – 18 с. – URL: https://www.dissercat.com/content/sovershenstvovanie-metodiki-podgotovki-uchashchikhsya-k-olimpiadam-po-matematike-na-primere- (дата обращения: 23.04.2020).

2. Смирнова, И. М. Учебник и результаты обучения математике / И. М. Смирнова, В. А. Смирнов // Задачи в обучении математике, физике и информатике: теория, опыт, инновации: материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной 125-летию П. А. Ларичева / М-во обр. и науки РФ; Вологод. гос. ун-т; Вологод. отд. науч.-метод. совета по матем.; Яросл. гос. пед. ун-т. им. К. Д. Ушинского. – Вологда: ИП Киселёв А. В., 2017. – С. 8-11.

3. Глейзер, Г. И. История математики в школе. VII–VIII кл. Пособие для учителей / Г. И. Глейзер. – М.: Просвещеение, 1982. – 240 с.

4. Решение олимпиадных задач по математике в начальной школе // Refsru. Рефераты, курсовые, дипломные работы. Дата обновления: 10.09.2015. URL: http://www.refsru.com/referat-3569-1.html (дата обращения: 02.05.2020).

5. Энциклопедический словарь юного математика / Сост. С. П. Савин. – М.: Педагогика, 1989. – 352 с.

УДК 372.851

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИЁМОВ ТЕХНОЛОГИИ ГРУППОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ

APPLICATION OF TECHNOLOGIES OF GROUP ACTIVITY IN SOLVING MATHEMATICAL PROBLEMS

А.Ю. САВИНА – студент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа МИ-116, E-mail: alena.sawina111241@gmail.com

Е.В. ЛОПАТКИНА – научный руководитель, к. пед. н., доцент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mail: additiv@yandex.ru

A.YU. SAVINA – student, Vladimir state university, E-mail: alena.sawina111241@gmail.com

E.V. LOPATKINA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: additiv@yandex.ru

Аннотация: В статье даётся характеристика технологии групповой деятельности, обусловливающей формирование личностных качеств, необходимых для жизни в современном обществе. Представлено описание различных приёмов технологии групповой деятельности, приведено возможное распределение деятельности между учащимися и учителем. Рассмотрен пример использования приёма «Водоворот» на уроке математики в 7 классе. Выделены преимущества применения данной технологии, её приёмов в обучении школьников.

Abstracts: The article describes the technology of group activity, which determines the formation of personal qualities necessary for life in modern society. A description of the various techniques of group activity technology is presented, a possible distribution of activity between students and a teacher is given. An ex-

ample of using the «Whirlpool» technique in a math lesson in grade 7 is considered. The advantages of using this technology, its methods in teaching students are highlighted.
Ключевые слова: технология групповой деятельности, групповое обучение, решение математических задач, приёмы групповой деятельности, требования к задачам.
Keywords: technology of group activity, group training, solving mathematical problems, methods of group activity, requirements for problems.

Современное школьное образование ориентировано на формирование личности с тем набором качеств, которые позволяют человеку стать успешным в его будущей жизни. Для достижения поставленных целей необходимо использовать всевозможные технологии, методы, приёмы и формы обучения. Технология групповой деятельности является одной из актуальных и перспективных.

Технология групповой деятельности – это технология обучения в совместной работе. Её использование предполагает поддержание инициативности обучающихся, их самостоятельности, формирование навыков сотрудничества, общения и многого другого. Групповое обучение способствует не только повышению учебной мотивации школьников, но и позволяет снизить уровень тревожности учащихся из-за страха оказаться неуспешным, некомпетентным в решении каких-то задач. Всё это, несомненно, позволяет сформировать конкурентоспособную личность, готовую к самостоятельной жизни в обществе.

Групповая деятельность на уроке является достаточно универсальной и может быть использована учителем для разных целей, в том числе при решении задач по математике.

В зависимости от поставленных целей может быть использована одна из следующих форм групповой работы, выделенные В. А. Эльвединовым: звеньевая, бригадная, кооперированно-групповая, дифференцированно-групповая [4]. Разнообразие форм влечёт за собой богатство методов и приёмов. Выделяют следующие методы групповой деятельности на уроке: кооперативное обучение, групповая дискуссия, мозговая атака, групповой опрос, метод синектики, метод контрольных вопросов и др. [2].

Рассмотрим приёмы, которые целесообразно будет использовать при решении задач на уроках математики.

Приём «Водоворот». Используется при закреплении изученного материала. Каждая группа получает карточки с разными задачами по теме или разделу, выполнив которые, передают на проверку другой группе. Группа, получив карточку с задачами и их решением, ничего не исправляя, проверяет и выставляет оценку. Таким образом, каждая группа знакомится со всеми выполненными задачами.

Приём «Лови ошибку». Учитель даёт каждой группе несколько задач с решениями. Одно или несколько из них – неверны. Нужно найти и доказать их ошибочность. Приём имеет большую ценность в процессе формирования умения применять алгоритм решения задачи в различных ситуациях – от простых до сложных.

Приём «Снежный ком». Такой приём оправдает себя при решении задач, где возможно применение различных способов решения. Все обучающиеся получают аналогичные задания и самостоятельно выполняют их. После этого следует работа в парах, где обучающиеся предлагают свои способы решения задач, из которых выбирается лучшее. Далее две пары объединяются, и работа продолжается в группе из четырёх человек. В конце работы все учащиеся попадают в одну группу.

Приём «Мозговой штурм». Используется для генерации идей решения задач. Приём применяют в случае, если решение не очевидно, требует всестороннего анализа условия задачи и размышления над ним. После выработки коллективного решения внутри группы заслушиваются и обсуждаются ответы от разных групп.

Методически будет оправданным распределение деятельности между учащимися, работающими в группе, и учителем математики, которое представлено нами в табл. 1.

Таблица 1 – Распределение деятельности в условиях групповой работы

Название приёма	Деятельность учащихся группы	Деятельность учителя
«Водоворот»	Выполняют задания на карточках. Проверяют и оценивают решения заданий других групп. Принимают участие в оценивании результатов работы.	Координирует работу групп. Озвучивает правильное решение задания для каждой карточки. Оценивает результаты работы групп.
«Лови ошибку»	Ищут неверные решения, доказывают их ошибочность. Лидер группы представляет результаты работы. Заслушивают ответы других групп. Выбирают верные решения, обсуждают ошибочные.	Контролирует работу групп. Заслушивает ответы лидеров групп. Включает группы в обсуждение полученных результатов. Подводит итоги, комментируя выявленные ошибки.
«Снежный ком»	Каждый из учеников самостоятельно выполняет задание. Далее обсуждают решения в парах, затем в четверках, шестёрках и т.д.	Контролирует работу учащихся. Подводит итоги, указывает на рациональность используемых способов решения здания.
«Мозговой штурм»	Ищут разнообразные решения задачи, оценивают универсальность, рациональность, изящность, красоту каждого из них. Лидер группы представляет результаты работы. Заслушивают ответы других групп. Принимают участие в обсуждении предложенных решений.	Контролирует работу учащихся. При необходимости, оказывает помощь в поиске пути решения задачи. Заслушивает ответы лидеров. Включает группы в обсуждение полученных результатов. Подводит итоги.

Рассмотрим пример использования приёма «Водоворот» на уроке математики по теме «Решение задач с помощью уравнений» в 7 классе [3].

Задание для 1-ой группы. За 2 кг конфет одного вида заплатили столько же, сколько за 3,5 кг конфет другого вида. Какова цена каждого вида

конфет, если 1 кг конфет первого вида на 12 руб. дороже 1 кг конфет второго вида?

Задание для 2-ой группы. Сейчас отцу 26 лет, а его сыну – 2 года. Через сколько лет отец будет в 5 раз старше сына?

Задание для 3-ей группы. Расстояние между двумя городами мотоциклист проехал за 0,8 ч, а велосипедист – за 4 ч. Скорость велосипедиста на 48 км/ч меньше скорости мотоциклиста. Найдите скорость каждого из них.

Реализация приёма должна проходить в несколько этапов. Этап 1 – организация групп, инструктаж. Этап 2 – работа в группах. Этап 3 – представление результатов работы. Этап 4 – анализ полученных результатов. Внимание обратим лишь на инструктаж, так как остальные этапы реализации идентичны для большинства приёмов технологии групповой деятельности.

Инструктаж. Ребята, на столе у каждой группы задание по теме «Решение задач с помощью уравнений». Внимательно прочитайте условие, обсудите решение и оформите его, на это у вас будет 7 минут. Затем вам предстоит проверить решения заданий, представленные другими группами и оценить их, на проверку решения одной группы вам будет выделено 3 минуты. После этого обсудим результаты нашей работы, сделаем выводы.

Среди преимуществ использования данного приёма можно выделить следующие: создаётся атмосфера непринуждённого сотрудничества, развивается чувство товарищества и взаимопомощи; ученики учатся доказательно отстаивать свою точку зрения; слабые ученики включаются в деятельность более активно, получают больше возможностей, чем при фронтальной работе. Систематическое использование приёмов технологии групповой деятельности способствует глубокому усвоению учебного материала.

Для того, чтобы использование приёмов технологии групповой деятельности на уроках математики при решении задач было оправдано и

имело положительные результаты, предлагаемые ученикам задания должны отвечать ряду требований [1].

Во-первых, задачи должны быть такими, чтобы дружная и согласованная работа всех членов группы давала ощутимо лучший результат, чем мог бы получить каждый из участников, если бы работал один (требуют большого объема работы и разнообразных знаний и умений, всей совокупностью которых не владеет ни один из детей индивидуально, но владеет группа в целом). Во-вторых, задачи должны быть доступны детям по уровню сложности. В-третьих, они должны быть проблемными, создавать определённое познавательное затруднение, предоставлять возможность для активного использования имеющихся знаний.

Использование приёмов групповой деятельности способствует высокому уровню достижению предметных результатов всеми учащимися, раскрывает индивидуальные способности каждого ученика, формированию навыка сотрудничества, тем самым внося вклад в достижение личностных и метапредметных результатов. Одним словом, их применение позволит сформировать личность с набором качеств, необходимых для жизни в современном обществе. А для учителя использование приёмов групповой работы на уроках математики открывает массу возможностей для творчества в своей профессиональной деятельности, что, несомненно, повлечёт за собой положительные результаты.

Список используемой литературы:

1. Абасов, З. А. Проектирование и организация группой работы учащихся на уроке / З. А. Абасов // Наука и школа. – 2009. – № 6. – С. 36-37.

2. Зальвинова, О. Б. Формы и методы групповой работы с учащимися / О. Б. Зальвинова // Современные исследования. – 2018. – № 4 (8). – С. 71-74. –

URL: http://www.nauka.org.ru/wp-content/uploads/2018/04/Зальвинова.pdf (дата обращения: 19.04.2020).
3. Мерзляк, А. Г. Алгебра. 7 класс: учебн. для учащихся общеобразоват. организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2017. – 272 с.
4. Эльвединов, В. А. Формы организации учебной деятельности учащихся начальных классов на уроке / В. А. Эльвединов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 34. – С. 164-169. – URL: http://e-koncept.ru/2017/771167.htm. (дата обращения: 14.04.2020).

УДК 372.851

МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ УРАВНЕНИЙ ВЫСШИХ СТЕПЕНЕЙ
HIGHER DEGREES SOLUTION TECHNIQUE

А.В. ГАНИНА – студент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа МИ-115, E-mail: n.ganina2011@mail.ru
С.П. МИТИН – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mail: miser65@mail.ru
A.A. GANINA – student, Vladimir state university, E-mail: n.ganina2011@mail.ru
S.P. MITIN – candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: miser65@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема формирования у учащихся умения решать уравнения высших степеней. Даны краткие сведения по обобщению методов решения таких уравнений. Приведён пример решения уравнения высший степени неизвестным в школьном курсе способом.

Abstracts: This article discusses the problem of the formation of students' ability to solve equations of higher degrees. Brief information is given on the generalization of methods for solving such equations. An example of solving an equation of the highest degree by an unknown method in a school course is given.
Ключевые слова: алгебраические уравнения, методы решения уравнений, корни уравнения.
Keywords: algebraic equations, methods for solving equations, roots of the equation.

Математическое образование, получаемое в общеобразовательных организациях, является важнейшим компонентом общего образования и общей культуры современного человека. Материал, взаимосвязанный с уравнениями, является весомой составляющей школьного курса математики. Данное разъясняется тем, что уравнения обширно применяются в разных разделах математики, в решении значимых прикладных задач.

Известный немецкий математик Р. Курант писал: «На протяжении двух с лишним тысячелетий обладание некоторыми, не слишком поверхностными, знаниями в области математики входило необходимой составной частью в интеллектуальный инвентарь каждого образованного человека». Можно сказать, что в ряду математических знаний и умений центральное место принадлежит умению решать уравнения.

Истоки алгебраических методов решения практических задач связаны с наукой древнего мира. Как известно из истории математики, существенная доля задач математического характера, решаемых египетскими, шумерскими, вавилонскими писцами-вычислителями, имела расчётный характер. Однако уже тогда время от времени появлялись задачи, в которых искомое значение величины задавалось определёнными непрямыми критериями, требующими, с современной точки зрения, составления уравнения. Сначала

для решения подобных задач использовались арифметические методы. В последующем стали зарождаться основы алгебраических представлений.

Универсальной формулы для нахождения корней алгебраического уравнения *n*-ой степени нет. Учёным и любителям математики, безусловно, приходила в голову заманчивая идея отыскть формулы для любой степени *n*, которые выражали бы корни уравнения через его коэффициенты, то есть, решали бы уравнение в радикалах. Однако «мрачное средневековье» оказалось, как нельзя более мрачным и в отношении обсуждаемой задачи – в течение целых семи столетий требуемых формул никто не нашёл! Только лишь в XVI в. у итальянских математиков получилось продвинуться дальше – они нашли формулы для $n = 3$ *и* $n = 4$. В тоже время вопросом об общем решении уравнений 3-й степени занимались Сципион Даль Ферро, его ученик Фиори и Тарталья [5, с. 71]. В 1545 году была выпущена книга итальянского математика Д. Кардано «Великое искусство», или «О правилах алгебры», где наряду с другими вопросами алгебры рассматриваются общие способы решения кубических уравнений, а также метод решения уравнений 4-й степени, открытый его учеником Л. Феррари. Полное изложение вопросов, связанных с решением уравнений 3-й и 4-й степеней, дал Франсуа Виет. А в 20-х годах XIX в. норвежский математик Н. Абель доказал, что корни уравнений 5-й и более высоких степеней не могут быть выражены через радикалы [1, с. 42].

В результате рассмотрения различной литературы было выявлено, что современной науке известно довольно много способов решения уравнений *n*-ой степени. Перечислим основные методы, характерные для решения уравнений высших степей [2, с. 154]:

1) введение новой переменной;
2) разложение на множители методом группировки и формул сокращенного умножения;

3) разложение на множители методом неопределенных коэффициентов;

4) метод подбора корня по старшему и свободному коэффициенту;

5) графический метод;

6) умножение уравнения на функцию;

7) решение уравнений с помощью деления в столбик;

8) возвратные уравнения и к ним сводящиеся;

9) теорема Безу (метод понижения степени);

10) схема Горнера (метод понижения степени).

Приведём пример решения уравнения путём умножения его на функцию, этот метод не встречается при изучении данной темы в школьном курсе математики. В некоторых случаях решение алгебраического уравнения значительно облегчается, если умножить обе его части на некоторую функцию – многочлен от неизвестной. При этом необходимо помнить, что допустимо возникновение лишних корней – корней многочлена, на который умножали уравнение. Поэтому необходимо либо умножать на многочлен, не имеющий корней, и получать равносильное уравнение, либо умножать на многочлен, имеющий корни, и тогда каждый из таких корней необходимо обязательно подставить в исходное уравнение и установить, является ли это число его корнем [3, с. 79].

Пример. Решите уравнение

$$6x^3 - x^2 - 20x + 12 = 0. \quad (1)$$

Решение. Умножив обе части уравнения на многочлен $x + \frac{1}{2}$, получим уравнение

$$6x^4 + 2x^3 - \frac{41}{2}x^2 + 2x + 6 = 0, \quad (2)$$

являющееся следствием уравнения (1), так как уравнение (2) имеет корень $x = -\frac{1}{2}$, не являющийся корнем уравнения (1).

Уравнение (2) есть симметрическое уравнение четвертой степени. Поскольку $x = 0$ не является корнем уравнения (2), то, разделив обе его части на $2x^2$ и перегруппировав его члены, получим уравнение

$$3\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) + \left(x + \frac{1}{x}\right) - \frac{41}{4} = 0 \qquad (3)$$

равносильное уравнению (2). Обозначив $y = x + \frac{1}{x}$, перепишем уравнение (3) в виде

$$3y^2 + y - \frac{65}{4} = 0. \qquad (4)$$

Уравнение (4) имеет два корня: $y_1 = -\frac{5}{2}$ и $y_2 = \frac{13}{6}$. По этой причине уравнение (3) равносильно совокупности уравнений $x + \frac{1}{x} = \frac{13}{6}$ и $x + \frac{1}{x} = -\frac{5}{2}$.

Решив каждое из этих уравнений, найдём четыре корня уравнения (3), а тем самым и уравнения (2): $x_1 = \frac{2}{3}$, $x_2 = \frac{3}{2}$, $x_3 = -2$, $x_4 = -\frac{1}{2}$.

Таким образом, корень $x_4 = -\frac{1}{2}$ является посторонним для уравнения (1), в таком случае отсюда получаем то, что уравнение (1) имеет три корня: x_1, x_2, x_3.

Ответ: $\left\{-2; \frac{2}{3}; \frac{3}{2}\right\}$.

Изучив различные методы решений уравнений высших степеней, и применив их практически, мы подошли к умозаключению о том, что одни уравнения можно решить разными способами, а для других некоторые способы не применимы, в то время как теорема Безу и схема Горнера являются универсальными методами для решения уравнений высших степеней. Главным в решении уравнений считается правильно выбранный рациональный способ решения и применение нужного алгоритма. Перечисленные выше способы решения заслуживают внимания, так как они не все представлены

в школьных учебниках математики [4, с. 137]. Овладение данными способами поможет учащимся экономить время и эффективно решать уравнения, так как необходимость умения решать уравнения высших степеней обусловлена наличием подобных заданий в государственной итоговой аттестации.

При решении уравнений *n*-ой степени формируются навыки систематизации, логического мышления, увеличиваются интеллектуальные и творческие способности. Их изучение немаловажно в курсах школьной математики и элементарной математики в вузе, поскольку примеры, содержащие уравнения, попадаются в экзаменационных заданиях. Педагогам на уроках математики необходимо продемонстрировать доступность этой темы для школьников, интересующихся предметом, сопровождая занятия различными презентациями, наглядными пособиями, диагностическими и самостоятельными работами.

Список используемой литературы:

1. Макарычев, Ю. Н. Алгебра. Дополнительные главы к школьному учебнику 9 класса. Учебное пособие для учащихся школ и классов с углублённым изучением математики / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2006. – 224 с.

2. Виленкин, Н. Я. За страницами учебника математики. Арифметика. Алгебра. 10-11 класс / Н. Я. Виленкин, Л. П. Шибасов, З. Ф. Шибасова. – М.: Просвещение, 2008. – 192 с.

3. Олехник, С. Н. Нестандартные методы решения уравнений и неравенств: справочное издание / С. Н. Олехник, М. К. Потапов, П. И. Пасиченко. – М.: Дрофа, 2002. – 219 с.

4. Галицкий, М. Л. Сборник задач по алгебре: учебн. пособие для 8-9 классов с углублённым изучением математики / М. Л. Галицкий. – М.: Просвещение, 2008. – 301 с.

5. Глейзер, Г. И. История математики в школе / Г. И. Глейзер. – М.: Просвещение, 1982. – 340 с.

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ»

УДК 372.851

ПОДХОДЫ К ОБНОВЛЕНИЮ СОДЕРЖАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС ООО

APPROACHES TO UPDATING THE CONTENT OF MATHEMATICS EDUCATION IN THE CONDITIONS OF IMPLEMENTATION OF THE FEDERAL STATE EDUCATIONAL STANDARD OF BASIC GENERAL EDUCATION

В.В. ПЛОТНИКОВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа МОм-119, E-mail: www.svetcova.ru@mail.ru

Е.В. ЛОПАТКИНА – научный руководитель, к. пед. н., доцент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mail: additiv@yandex.ru

V.V. PLOTNIKOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: www.svetcova.ru@mail.ru

E.V. LOPATKINA – candidate of pedagogics sciences, Vladimir state university, E-mail: additiv@yandex.ru

Аннотация: В статье представлен исторический опыт формирования содержания образования. Автором определены тенденции модернизации содержания школьного образования. Описаны основные подходы к обновлению

содержания школьного математического образования в условиях реализации стандартов нового поколения.

Abstracts: The article presents the historical experience of the formation of the content of education. The author identifies trends in the modernization of the content of school education. The basic approaches to updating the content of school mathematical education in the context of the implementation of new generation standards are described.

Ключевые слова: образовательная парадигма, содержание образования, подходы к формированию содержания образования, тенденции модернизации содержания образования, школьное математическое образование.

Keywords: educational paradigm, content of education, approaches to the formation of the content of education, trends in the modernization of the content of education, school mathematical education.

Находясь в условиях создания новых путей решения той или иной проблемы, мы всегда обращаемся к историческому опыту.

В истории педагогики существует немало подходов к формированию содержания образования. Так первыми и основными были две теории – теория материального содержания образования (Я. А. Коменский, Г. Спенсер) и теория формального содержания образования (И. Гербарт, Дж. Локк, И. Г. Песталоцци). Обе эти теории подвергались конструктивной критике великого педагога К. Д. Ушинского, который считал, что школа должна развивать интеллектуальные силы человека, обогащать его знаниями, приучать пользоваться ими. На основе этого положения им была заложена идея единства дидактического материализма и дидактического формализма, которую поддерживают современные педагоги [6]. В конце XIX в. – начале XX в. разрабатывается теория дидактического прагматизма, которую развивали Дж. Дьюи, Г. Кершенштейнер. Её авторы выступали за практическую

направленность воспитания и предлагали решать его задачи посредством спонтанного развития ребёнка.

В конце XX в. А. И. Маркушевич предложил новую идею по формированию содержания образования, которая заключается в следующем: в школьном курсе необходимо выделить наиболее важную часть – инвариант, она носит название «ядра», а также выделить часть, которая может подвергаться изменениям – вариативная, обозначенная «оболочкой».

Основной характеристикой современного образовательного процесса является смена образовательной парадигмы, подразумевающей выбор педагогическим сообществом новых идей и тенденций, которые в последующем находят своё отражение в научных исследованиях и разработке новых моделей образовательного процесса.

Первые парадигмы начали складываться ещё в XVII в., и вплоть до середины XX в. основной целью образования являлась передача знаний практического характера, умений, навыков и подготовка к трудовой деятельности. В настоящее время она носит название классической (традиционной) парадигмы, согласно ей обучение осуществлялось прямой передачей учебного материала от учителя к ученику, но при этом учитель доказывает значимость получаемых знаний. С середины XX в. в ходе становления постиндустриального общества, постепенно утверждавшего ценность индивидуальности, личности, способной к саморазвитию и творческой деятельности. Новая парадигма провозглашает, что прямая передача знаний от учителя к ученику недопустима. Сложившаяся к началу XXI в. образовательная парадигма выстроена в ключе непрерывного образования для всех.

Современный этап развития образования характеризуется ведущей ролью компетенций и опыта, которые необходимо сформировать для дальнейшего личностного и профессионального развития. Вследствие этого, становится очевидным, что содержание образования должно удовлетворить

запросы как самой личности, так и общества, и государства в целом. Модернизировать всё содержание образования – это глобальная идея, целью нашего исследования является качественное изменение содержания школьного математического образования.

Анализируя Концепцию развития математического образования в Российской Федерации, можно выделить основные проблемы формирования содержания математического образования, одна из которых такова: «выбор содержания математического образования на всех уровнях образования продолжает устаревать и остаётся формальным и оторванным от жизни, нарушена его преемственность между уровнями образования» [2].

В современном математическом образовании сложились тенденции, определяющие направления модернизации содержания школьного математического образования. Первая тенденция – *переход от обучения «на всю жизнь» к обучению «в течение всей жизни»*. Информационная эпоха погрузила человечество в ежедневную переработку огромного потока информации. Всё это подвержено влиянию всеобщей интеграции и влечёт за собой необходимость постоянного преобразования и обновления. Востребована личность, способная к саморазвитию, самообразованию, социализации и готовая быстро адаптироваться к часто меняющимся условиям. Максимальное влияние на развитие такой личности имеет школа как социальный институт. Непрерывное образование – это главная идея развития всеобщего образования как переход от модели «образование на всю жизнь» к модели «образование через всю жизнь».

Вторая, не менее важная тенденция – *доминирование принципа «открытости»*, то есть представление учебного материала как изменяемой единицы содержания. Ввиду рассмотрения учебного материала под таким уг-

лом вводится новое требование – субъект обучения должен постоянно пояснять смысловые значения рассматриваемых явлений, объектов, моделей и пр.

Критерий открытости, предложенный в исследованиях В. И. Гончаровой, С. В. Кульневича, Т. П. Лакоценинной [3, с. 27], является способом представления в учебном материале фактов, отрытых для дополнения. Для изучения подобных фактов необходима постоянная критическая рефлексия, которая направлена на смыслотворчество субъекта обучения вместо механического заучивания. Именно критерий открытости является гарантом обеспечения качества школьного математического образования в современных условиях. Критерии гуманистического (открытого) образования ориентированы на ту сторону знаний, которая отвечает за содержание, способствуют развитию творческой и поисковой деятельности.

Третья тенденция – это *развитие педагогических инноваций и их активное внедрение в практику современной школы*. Для России главным направлением стратегического развития является модернизация всех сфер жизни человека, которую могут обеспечить лишь социальные субъекты, обладающие инновационным потенциалом и имеющие возможность этот потенциал реализовать. Запустить успешный процесс модернизации невозможно без участия в нём системы образования, где школа является главным элементом. В современной школе акцент делается на использование технологий обучения, которые не являются стандартными. Преимущество нестандартных подходов состоит в том, что учащиеся осваивают разные виды опыта значительно быстрее. Инновационные технологии позволяют применять эффективные методы обучения и дают возможность получить доступ к образованию всем желающим.

На сегодняшний день существует два основных пути формирования нового содержания образования. Первый предполагает введение нового содержания учебного материала, которое включается в учебники и пособия без непосредственного участия учителей в этом процессе. Тогда подразумевается высокое качество написания учебников по всем предметам в школе, а от учителя будет зависеть отбор адекватных методов обучения и грамотное использование инновационных технологий. Согласно второму пути содержание образования понимается как открытая система, при этом могут быть модернизированы структура и содержание учебных предметов в зависимости от намеченной цели. Другими словами, можно дополнить содержание таким учебным материалом, который будет способствовать мотивации активной познавательной деятельности школьников.

По нашему мнению, наиболее действенным способом модернизации содержания образования является его обновление. Суть *обновления* состоит в том, что *на основе инвариантной составляющей содержания образования формируется инновационное, отвечающее требованиям новой эпохи*. Отметим, что содержание обновляется в соответствии со следующими положениями: *концептуальность* (выделение ведущих идей, замыслов и концептов); *методологичность* (представление учебного материала, позволяющего понять сущность, смысл изучаемых явлений); *субъектность* (осознание субъектом смысла и целей своей деятельности); *проблемность* (представление учебного материала, содержащего проблемные ситуации, связанные с изучаемым объектом или явлением); *дополнительность* (дополнение учебного материала «обыденным», жизненным опытом); *диалогичность* (преобразование учебного материала в основу для диалога) [3].

Разделяя точку зрения М. В. Богуславского [1], назовём подходы к формированию содержания образования: знаниевый, культурологический, деятельностный и компетентностный. Их описание дано в таблице.

Таблица – Основные подходы к формированию содержания образования

Название подхода	Отличительная особенность
Знаниевый (50-е гг. XX в.) Концепция М. А. Данилова	Акцент делается на отбор предметного материала. В центре внимания находятся знания как отражение духовного богатства человечества, накопленного в процессе поисков и исторического опыта. Знания являются абсолютной ценностью и заслоняют самого человека.
Культурологический (60-е гг. XX в.) Концепция В. В. Краевского, И. Я. Лернера, М. Н. Скаткина	На первым план выходит построение содержания образования с основой на социальный опыт человечества как отражение культуры.
Деятельностный (кон. 70-х – нач. 90-х гг. XX в.) Концепция В. С. Леднёва	Ведущую роль играет содержание образования, которое может дать возможность школьникам научится самостоятельно добывать знания и применять эти знания на практике.
Компетентностный (90-е гг. XX в.– по наст. время) А. Г. Бермус, В. А. Болотов, И. А. Зимняя, А. В. Хуторской, И. Д. Фрумин и др.	Основным критерием при отборе содержания образования выступают знания, которые дают возможность школьникам справляться с актуальными для них проблемами в социальной сфере.

Ещё одним подходом к формированию содержания образования является системный подход (Б. Г. Ананьев, Б. Ф. Ломов и др.). Его основа – все составляющие системы рассматриваются во взаимосвязи. В 1985 г. было введено новое понятие – «системно-деятельностный подход», его появление обусловлено объединением системного и деятельностного подходов. Главное положение – ученик становится активным субъектом образовательного процесса, желающим и умеющимм учиться. Основная цель обучения – пробудить у обучающегося интерес к предмету и процессу учения, а также формировать у него навыки самообразования.

Системно-деятельностный подход к обучению является основой ФГОС ООО [7] и обеспечивает формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию; проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования; активную учебно-

познавательную деятельность обучающихся; построение образовательной деятельности с учётом индивидуальных, возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Поскольку системно-деятельностный подход имеет особое значение для школьного математического образования, рассмотрим принципы его разработки, выделенные Т. А. Ивановой [5, с. 18-19]:

– *принцип целостности* выражается в том, что не любая система может быть представлена суммой своих частей;

– *принцип иерархичности*, заключающийся в том, что любой элемент системы должен быть рассмотрен как отдельная система, функционирующая только при выполнении всех принципов системы;

– *принцип структурности*, сущность которого состоит в исследовании всей системы в целом, в том числе и её подсистемы;

– *принцип непрерывности* объединяет все названные принципы и направляет к реализации на всех ступенях математического образования.

В последнее время учёные подчеркивают, что необходимо выявлять ориентиры, влияющие на изменение содержания образования. Для обновления содержания школьного математического образования таким ориентиром может служить методологический раздел «Математика в историческом развитии», который «предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения» [4, с. 7], благодаря чему изучение математики необходимо развернуть в форме «проживания (прочувствования) исторического развития математики».

Список используемой литературы:

1. Богуславский, М. В. Развитие теории содержания общего среднего образования: типология и генезис / М. В. Богуславский // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2009. – № 1(35). – С. 4-10. – URL : https://www.elibrary.ru/item.asp?id=14341576 (дата обращения : 21.03.2020).

2. Концепция развития математического образования в Российской Федерации // Российская газета. – 2013. 27 декабря. – URL: http://www.rg.ru/2013/12/27/matematika-site-dok.html. (дата обращения: 22.02.2020).

3. Кульневич, С. В. Управление современной школой. Вып. II. Организация и содержание методической работы: практич. пособие / С. В. Кульневич, В. И. Гончарова, Т. П. Лакоценина; под ред. С. В. Кульневича. – Ростов-н/Д: Изд-во «Учитель», 2003. – 288 с.

4. Примерные программы. Математика. 5–9 классы. – М.: Просвещение, 2011. – 64 с.

5. Теория и технология обучения математике в средней школе / Под ред. Т. А. Ивановой. – Н. Новгород: НГПУ, 2009. – 355 с.

6. Ушинский, К. Д. Собр. соч.: в 10 т. Т. 8 / К. Д. Ушинский. – М.; Л.: Изд-во Академии педагогических наук, 1950. – 661 с.

7. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).

УДК 372.851

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ШКОЛЬНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
MAIN DIRECTIONS OF IMPROVEMENT OF SCHOOL MATHEMATICAL EDUCATION

А.С. КОРЧАГИНА – магистрант, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа МОм-119, E-mail: alionakorchagina29@gmail.com
Е.В. ЛОПАТКИНА – научный руководитель, к. пед. н., доцент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mail: additiv@yandex.ru
A.S. KORCHAGINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: alionakorchagina29@gmail.com
E.V. LOPATKINA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: additiv@yandex.ru

Аннотация: В статье рассмотрены направления совершенствования дополнительного школьного образования. Автором предложено толкование совершенствования математического образования. Описана специфика реализации совершенствования математического образования на примере деятельностной олимпиады.
Abstracts: The article discusses the directions of improving additional school education. The author offers an interpretation of the improvement of mathematical education. The specifics of the implementation of the improvement of mathematical education are described on the example of the activity olympiad.
Ключевые слова: деятельностная олимпиада, деятельностный подход, дополнительное образование, совершенствование школьного математического образования.

Keywords: activity olympiad, activity approach, additional education, improvement of school mathematical education.

Основное и дополнительное школьное математическое образование тесно связаны, так как возможности каждого из них обогащают друг друга. На рубеже веков начался поиск направлений совершенствования основного математического образования, однако, дополнительное образование тоже требует качественного исследования данного вопроса.

Под *совершенствованием математического образования* будем понимать модернизацию подходов к организации образовательного пространства для учащихся через взаимосвязь форм и методов математического образования.

Одним из направлений совершенствования математического образования, по мнению П. М. Горева [2], является *модернизация основных и дополнительных программ школьного образования*. Данный вопрос можно рассмотреть в нескольких аспектах, каждый из которых определяется видом образовательной программы:

1) *основные образовательные программы;*
2) *дополнительные образовательные программы;*
3) *междисциплинарные программы.*

Модернизация программ заключается в обновлении содержания образования, наполнение его новыми областями познания и новыми видами деятельности.

Следующим направлением модернизации образования выступает вопрос о *развитии школьной системы дополнительного образования*. Целью его разработки является создание условий устойчивого развития системы дополнительного образования детей, обеспечения его высокого качества, доступности и эффективности.

Немаловажным направлением совершенствования образования является *развитие мотивации к учению и актуализация научного творчества* учащихся через включение в образовательный процесс разнообразных форм организации познавательной деятельности и совершенствование системы работы учителя математики. Важной задачей школы становится создание психологически комфортных условий для развития мотивации учащихся.

При современных темпах развития информационно-коммуникаци-онных технологий актуально направление *активизации использования современного ресурсного обеспечения учебного процесса*. Под ресурсным обеспечением понимают нормативно-правовую, научно-методическую, материальную базы и др.

Безусловно, современная школа требует и ждёт опытного, профессионального и методически грамотного педагога. Обеспечение эффективного его профессионального роста, направленного на совершенствование математической и методической подготовки учителя, является на сегодняшний момент важным шагом на пути к преобразованию школьного образования. Необходима разработка новых типов семинаров, обновление учебно-методических комплексов, улучшение системы контроля качества знаний.

Понятие «*дополнительное образование*» включено в Закон об образовании, где содержится такая его трактовка – *это вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования*» [3, гл. 1 ст. 2 п. 14].

Задача о взаимодействии основного и дополнительного образования является важнейшей для гармонического развития личности обучающихся. Особый интерес представляет олимпиада как форма организации дополнительного математического образования. Однако, в условиях реализации

ФГОС, ориентирующих школу на новые запросы общества, олимпиада в привычном понимании утратила свою популярность. На смену традиционным видам олимпиад приходят новые её проявления. В соответствии с деятельностной парадигмой учения целесообразно работать именно в этом направлении, поэтому мы определили новый вектор развития дополнительного образования для школьников – деятельностная олимпиада.

Представим реализацию основных направлений совершенствования математического образования в условиях внедрения деятельностной олимпиады в практику школьного математического образования (табл. 1).

Таблица 1 – Реализация основных направлений совершенствования математического образования

№	Направления совершенствования	Специфика реализации в условиях деятельностной олимпиады
1	Модернизация основных и дополнительных образовательных программ.	Разработка программы «День математики» деятельностной олимпиады.
2	Развитие школьной системы дополнительного образования.	Осуществление взаимодействия школьных педагогов и разработчиков заданий деятельностной олимпиады для подготовки школьников к участию в деятельностной олимпиаде, проектирование системы тьюторского сопровождения учащихся.
3	Развитие мотивации к учению и актуализация научного творчества учащихся.	Мотивация школьников к дополнительному изучению выбранного учебного предмета. Популяризация активных форм участия школьников в разработке и реализации индивидуального образовательного маршрута. Проведение мастер-классов для учителей математики «Развиваемся, действуя»
4	Активизация использования современного ресурсного обеспечения учебного процесса.	Использование ИКТ технологий для решения предложенных заданий.
5	Обеспечение эффективного профессионального роста педагога.	Подготовка педагогов для выполнения роли тьютора, эксперта.

Развитие навыков самопознания, самоопределения, самореализации, самоутверждения у каждого учащегося становятся актуальным направлением осуществления дополнительного образования, а деятельностная олимпиада – мощным ресурсом раскрытия способностей ребёнка, которые заложены в нём при рождении.

Список используемой литературы:

1. Концепция развития математического образования в Российской Федерации // Российская газета. – 2013. 27 декабря. – URL: http://www.rg.ru/2013/12/27/matematika-site-dok.html. (дата обращения: 12.01.2020).

2. Горев, П. М. Модернизация основных и дополнительных программ как одно из направлений совершенствования школьного математического образования / П. М. Горев // Концепт. – 2015. – Т. 6. – С. 31-35. – URL: http://e-koncept.ru/2015/65207.htm. (дата обращения: 15.04.2020).

3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2019 года. – URL: http://zakon-ob-obrazovanii.ru/2.html (дата обращения: 05.02.2020).

УДК 372.851

МЕТОДИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ «ОШИБКА» В МАТЕМАТИЧЕСКИХ РАССУЖДЕНИЯХ УЧАЩИХСЯ
METHODICAL ESSENCE OF THE CONCEPT «ERROR» IN MATHEMATICAL DISCUSSIONS OF STUDENTS

М.А. МАКАРОВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа МОм-119, E-mail: bubnova_1995@mail.ru

Е.В. ЛОПАТКИНА – научный руководитель, к. пед. н., доцент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mail: additiv@yandex.ru
M.A. MAKAROVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: bubnova_1995@mail.ru
E.V. LOPATKINA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: additiv@yandex.ru

Аннотация: В статье рассмотрены различные аспекты понятия ошибки, раскрыта специфика рассуждений в математике. Результатом рассмотрение понятия «ошибка» в контексте учебной деятельности стало выявление её методической сущности.
Abstracts: The article discusses various aspects of the concept of error, reveals the specificity of reasoning in mathematics. The result of the consideration of the concept of «error» in the context of educational activity was the identification of its methodological essence.
Ключевые слова: математические рассуждения, методическая сущность ошибки, причины появления ошибок, принципы систематизации ошибок.
Keywords: mathematical reasoning, methodological essence of error, causes of errors, principles of systematization of errors.

История математики знает не только величайшие взлёты, но и глубокие падения. Давно известно, что разум человека несовершенен, имеет множество изъянов и склонен к чудовищным противоречиям, которые в любой момент могут всплыть на поверхность и нанести удар по статусу математики.

Ошибаться свойственно всем людям без исключения, даже великим математикам. Вспомним знаменитую ошибку французского математика XVII в. Пьера Ферма, который утверждал, что для любого натурального n

все числа вида $2^{2^n}+1$ простые, то есть имеют делителем только себя и единицу. Его заблуждение опроверг другой известный математик XVII в. Леонард Эйлер, показав, что число $2^{2^5}+1$ делится на 641 и, следовательно, простым числом не является [4, с. 40]. Таких примеров в истории математики известно много и, возможно, ещё не все ошибки найдены и исправлены. От ошибок не застрахованы и школьники, особенно в такой непростой, а порой совсем для них непонятной науке – математике.

На протяжении длительного времени выделялись и анализировались ошибки учащихся, неоднократно рассматривались в отечественных исследованиях, в частности в работах А. К. Артёмова, Г. П. Бевза, В. М. Брадиса, В. Г. Болтянского, Л. П. Доблаева и др. Такой повышенный интерес исследователей можно объяснить словами русского учёного И. П. Павлов, – «правильно понятая ошибка – это путь к открытию». Попытаемся и мы, вслед за ними, разобраться в сущности понятия «ошибка» и выявить методическую сущность ошибки в математических рассуждениях учащихся.

Понятие ошибки представлено в различной литературе, оно содержит разнообразные трактовки, поскольку в силу особенности той или иной научной дисциплины изучаются различные аспекты данного объекта.

В философии изучают ошибки, обусловленные неправильным ходом мыслей в рассуждении. «Ошибочное суждение – суждение, которое не соответствует действительному объекту познания, хотя оно и почитается соответственным действительности» [9]. В психологии и педагогике понятие ошибки связывают с ситуацией, при которой некая цепочка действий не достигает желаемой цели, и эта неудача не может быть случайной. Как пишет А. Н. Леонтьев, ошибка – это «действия, по тем или иным причинам неуместные в данной ситуации» [5, с. 89].

При работе с ошибками можно выделить два основных понятия:

1) сущность математической ошибки – правило, требование, приём и т. п., которые нарушены или не соблюдены;

2) причина появления ошибки – субъективное состояние интеллектуальной сферы человека или ситуации его деятельности [6].

Таким образом, рассматривая ошибку как атрибут методики, можно полагать, что под ошибкой в учебной математической деятельности понимают результат умственных действий, который фактически нарушает (искажает) принципы, законы, правила логики и (или) школьной математики [8]. Для выяснения методической сущности ошибки в математических рассуждениях учащихся необходимо, во-первых, установить специфику рассуждений в математике, во-вторых, рассмотреть ошибку в контексте учебной деятельности.

Математические рассуждения зачастую совсем не схожи с рассуждениями в других областях. Можно сказать больше – имеются различия в рассуждениях внутри самой математики. Например, отличается рассуждение в арифметике от рассуждений в алгебре двумя существенными моментами. В алгебре мы пользуемся рассуждениями для того, чтобы решить задачу косвенным путём, если не можем решить её прямо (по действиям); здесь мы имеем дело с общими свойствами чисел наравне с частными (и доказываем эти свойства посредством рассуждений).

Рассуждения в геометрии серьёзно отличаются от алгебры. Вспомните как доказывается не самая сложная теорема – признак равенства треугольников. Рассуждения начинаются, когда на доске изображены два неравных треугольника (таковые заданы условием теоремы), на рисунке отмечено условие – две пары равных сторон и пара равных между ними углов. Иными словами, мы рассуждаем, опираясь по неверному изображению (держа в уме равенство из условия) и используя при этом аксиомы планиметрии и ранее изученную теорию.

Именно эта специфика математических рассуждений и обусловливает массовость ошибок учащихся в процессе изучения математики. Ко всему прочему необходимо добавить конкретность мышления школьников, которые «вынуждены» мыслить абстрактно.

Значит, под методической сущностью ошибки в математических рассуждениях учащихся можно понимать совокупный результат мыслительных действий, который фактически нарушает (искажает) законы и правила логики и (или) школьной математики, и неверно используемых учебных приёмов при изучении математики.

В методике обучения математике выделены следующие принципы для систематизации ошибок: предметный (сущность ошибки); причинный (причина возникновения ошибки); потемный (тема, при изучении которой появляется ошибка); деятельностный (вид учебной деятельности, при выполнении которой допускаются ошибки); количественный (число учащихся, допустивших ошибку).

Сущность математической ошибки в основном устанавливается по внешнему выражению действия учащегося, например, неправильно произносит или пишет, неверно выполняет какое-либо действие, в то время как её причина внешне не проявляется. Побудителем можно назвать причину появления ошибки, которая подталкивает к ошибочным рассуждениям или неправильному ответу. В. А. Далингер указывает на следующие причины появления ошибок: причины, связанные с психологическими факторами (ослабление психических функций у обучающихся: внимания, памяти, мышления); причины, обусловленные недостатками учебных программ и учебников; причины, обусловленные несовершенством организации учебного процесса; причины, обусловленные не владением детьми на требуемом уровне синтаксисом и семантикой математического языка [3].

Мы разделяем мнение В. М. Брадиса, утверждавшего, что «бесконечно разнообразны те ошибки, которые совершались и совершаются в различных математических рассуждениях» [1, с. 3].

Американский математик Дьердь Пойа [7] выделяет следующие этапы деятельности учащегося при решении задачи: понимание постановки задачи; составление плана решения задачи; осуществление плана решения задачи; изучение найденного решения. На каждом из этапов существует возможность совершения ошибки учащимися. Учитель, понимая методическую сущность ошибки, должен уметь разъяснить её школьнику.

Далее приведены рассуждения учащегося при решении задачи из варианта ЕГЭ: «В основании четырёхугольной пирамиды SABCD лежит прямоугольник ABCD со сторонами AB = 3 и BC = 4. Длины боковых рёбер пирамиды SA = $\sqrt{7}$, SB = 4, SD = $\sqrt{23}$. Докажите, что SA – высота пирамиды» [2].

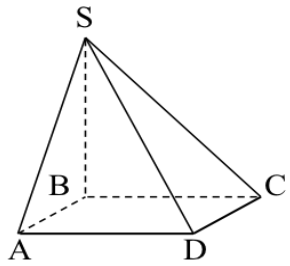


Рисунок 1 – Чертёж ученика к решению задачи

«Пусть $\angle SAD = 90°$, тогда по теореме Пифагора $SD = \sqrt{AS^2 + AD^2}$, SD = $\sqrt{23}$ (по условию), тогда $\sqrt{23} = \sqrt{7 + 16}$, следовательно, угол SAD – прямой, следовательно, SA перпендикулярно ABCD, а это значит, что SA – высота пирамиды SABCD» [2].

Итак, ученик рассмотрел лишь один треугольник SAD и и привёл доказательство факта, что он является прямоугольным, а для треугольника SAB аналогичного рассуждения нет. Следовательно, доказана только пер-

пендикулярность прямых SA и AD, чего недостаточно для заключения перпендикулярности прямой SA и плоскости ABC и не даёт учащемуся права утверждать, что SA – высота пирамиды.

Бесспорно, проблемы ошибок в математических рассуждениях учащихся не являются абсолютно новыми, изучение и их анализ всегда будут актуальными. Но если традиционно задачей учителей было устранение ошибок, то в современных образовательных условиях на первый план выходит деятельность учителя по предупреждению ошибок учащихся, что и обусловливает обновление методических приёмов работы с ошибками.

Список используемой литературы:

1. Брадис, В. М. Ошибки в математических рассуждениях / В. М. Брадис, В. Л. Минковский, А. К. Харчева – М.: Учпедгиз, 1959. – 169 с.

2. Бронникова, Л. М. Типичные ошибки при решении задачи 16 участниками ЕГЭ по математике профильного уровня в Алтайском крае и пути их преодоления / Л. М. Бронникова, И. В. Кисельников, О. А. Тыщенко // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5. – URL: http://www.science-education.ru (дата обращения: 19.10.2020).

3. Далингер, В. А. Причины типичных ошибок учащихся по математике / В. А. Далингер // Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения. – 2014. – № 12. – URL: http://cyberleninka.ru/article/n/prichiny-tipichnyh-oshibok-uchaschihsya-po-matematike (дата обращения: 14.01.2020).

4. Жуков, А. В. Где ошибка? / А. В. Жуков // Математическое образование. – 2001. – Выпуск 1(16). – С. 38-67.

5. Леонтьев, А. Н. Мышление и творчество / А. Н. Леонтьев. – М.: Политиздат, 1976. – 144 с.

6. Майкова, Н. С. Виды ошибок учащихся при обучении решению геометрических задач, их причины и способы предупреждения / Н. С. Майкова // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. – 2008. – № 73-2. – URL: http://cyberleninka.ru/article/n/vidy-oshibok-uchaschihsya-pri-obuchenii-resheniyu-geometricheskih-zadach-ih-prichiny-i-sposoby-preduprezhdeniya (дата обращения: 16.11.2019).
7. Пойа, Д. Как решать задачу: пособие для учителя / Д. Пойа; пер. с англ. под ред. Ю. М. Гайдука. – М.: Учпедгиз, 1959. – 207 с.
8. Стукалова, Н. А. Методическое содержание понятия ошибки в учебной математической деятельности / Н. А. Стукалова // Вестник Омского государственного педагогического университета» Выпуск 2006. – URL: www.omsk.edu (дата обращения 10.12.2019).
9. Энциклопедический словарь Ф. А. Брокгауза и И. А. Ефрона. – В 86 т. – URL: http://www.vehi.net/brokgauz/ (дата обращения: 05.12.2019).

СЕКЦИЯ «ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

УДК 373.1 + 372.8

НЕПРЕРЫВНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯЗЫКА JAVASCRIPT

CONTINUOUS LEARNING OF OBJECT-ORIENTED PROGRAMMING USING JAVASCRIPT

А.П. АЛЕШИН – магистрант, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа ИИТОм-118, E-mail: aleshin-ap@mail.ru

И.А. ГОРДЕЕВА – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент кафедры МОиИТ, Педагогический институт, E-mail: igordeeva@list.ru
A.P. ALESHIN – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: aleshin-ap@mail.ru
I.A. GORDEEVA – candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: igordeeva@list.ru

Аннотация: В данной статье обосновывается необходимость использования JavaScript как современного средства обучения программированию школьников.
Abstract: This article substantiates the need to use Scratch and JavaScript as modern means of teaching programming to schoolchildren.
Ключевые слова: программирование, JavaScript, средство обучения, объектно-ориентированное программирование.
Keywords: programming, JavaScript, learning tool, object-oriented programming.

В настоящее время информатика – одна из важных областей научного знания, формирующая информационный подход к анализу окружающей среды, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, обработки, хранения, передачи информации, быстро развивающаяся и активно разрастающаяся сфера практической деятельности человека.

В современных условиях, когда персональный компьютер для общества стал неотъемлемым помощником в профессиональной деятельности, обучение предмету «Информатика и ИКТ» с каждым днём приобретает все более весомое значение. На текущий момент времени традиционные подходы в сфере преподавания информатики и ИКТ в образовательных учре-

ждениях не способны следовать за стремительно меняющейся действительностью в области информационных технологий, связанную с быстрым развитием вычислительной техники, операционных систем, программных продуктов. Возникает потребность в таком профессиональном работнике, который способен не только умело обращаться с новейшими программными продуктами, но и самостоятельно разрабатывать и дорабатывать программы с использованием всевозможных подходов к программированию.

В данный момент времени объектно-ориентированный подход является одним из самых перспективных в программировании. Изучение всего содержательного комплекса продуктов ООП в рамках школьной программы не представляется возможным [1].

Поэтому тема нашей научной статьи определяется необходимостью наряду с изучением процедурных языков программирования дать школьникам теоретические основы и выработать практические навыки использования одного из языков объектно-ориентированного программирования.

Объектно-ориентированный язык программирования JavaScript совместим с языками Hyper Text Markup Language и Cascading Style Sheets. Язык JavaScript универсальный, очень «гибкий» и уже является частью множества сфер разработки.

Теоретический материал, связанный с объектно-ориентированными языками программирования, представлен в учебниках информатики и ИКТ недостаточно, а практический аспект их использования и вовсе не рассматривается. Язык программирования JavaScript изучается исключительно в учебнике Ю. А. Быкадорова. В учебнике данного автора на примере языка JavaScript рассматриваются «Введение в программирование», «Понятие алгоритм и его свойства», «Способы задания алгоритма», «Что такое исполнители?» и др.

В рассматриваемом учебнике программы (скрипты) на языке JavaScript разрабатываются в простейшем текстовом редакторе «Notepad++». Автор учебника описывает подробные инструкции: как начать конструировать скрипт, каким образом вписать в программный код тот или иной оператор (команду), а также подробно рассматриваются базовые понятия программирования: типы данных, линейные алгоритмы, циклические конструкции и др. В качестве учебного исполнителя выступает исполнитель «Фломастер», который служит для разработки чертежей и рисунков. «Фломастер» можно использовать совместно с JS для рисования в диалоговом окне браузера. Автор учебника предлагает задания на создание изображений букв, геометрических фигур (квадратов, треугольников, кубов, параллелограммов) [2].

Изучение циклических конструкций идёт с привлечением учебного исполнителя «Фломастер», разработка циклических алгоритмов основана на примерах, которые связаны с созданием рисунка. Например, необходимо создать циклическую конструкцию, которая отобразит на экране монитора 10 прямых линий, расположенных в ряд или каким-либо другим образом.

Программы, содержащие оператор ветвления так же, как и циклические конструкции, изучаются на графических примерах. Например, необходимо сконструировать изображение, которое будет состоять из нескольких линий чередующихся цветов и содержать в программном коде конструкцию ветвление.

Обучение программированию подпрограмм, так же, как и в описанных выше случаях, изучается на примере создания рисунков.

Далее следует изучение алгоритмов обработки натуральных чисел на объектно-ориентированном языке программирования JavaScript, все результаты, которые были получены в ходе решения задач, отображаются в брау-

зере. Затем вводятся символьные и строковые величины, логические значения и выражения, массивы, матрицы и другие структурированные типы данных.

Ю. А. Быкадоров предлагает нестандартный подход к изучению структуры языков программирования, все программные, алгоритмические конструкции рассматриваются на примерах создания изображений. Все объяснения сопровождаются подробными комментариями. Изложение теоретического материала качественное и полное.

В качестве минусов данного учебника следует указать, что в нём не изучаются графические управляющие элементы такие, как кнопки, текстовые поля, поля с изображениями, флажки, не рассматривается работа с формами.

Выбор для изучения объектно-ориентированного языка программирования JS может послужить мотивацией, дополнительным эффективным стимулом для школьников, так как JavaScript является одним из самых интересных, универсальных, лёгких в обучении, многофункциональных, современных и мощных языков программирования.

Список используемой литературы:

1. Быкадоров, Ю. А. Информатика и ИКТ. 9 класс учебник для общеобразовательных учреждений / Ю. А. Быкадоров. – М.: Дрофа, 2013. – 336 с.

2. Дмитриева, М. В. Самоучитель JavaScript / М. В. Дмитриева. – СПб.: БХВ – Петербург, 2003. – 512 с.

3. Дунаев, В. В. Самоучитель JavaScript / В. В. Дунаев. – СПб.: Питер, 2003. – 395 с.

УДК 00.004.421+00.004.432

ОБУЧЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЮ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

TEACHING STUDENTS PROGRAMMING USING MOBILE APPS

И.А. КУЗНЕЦОВ – магистрант, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа ИИТОм-118, E-mail: ewan132@yandex.ru

С.Б. НАУМОВА – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mail: svetl.naumova2012@yandex.ru

I.A. KUZNETSOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: ewan132@yandex.ru

S.B. NAUMOVA – candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: svetl.naumova2012@yandex.ru

Аннотация: Программирование – один из самых интеллектуальных видов деятельности человека. Чтобы преуспеть в этом занятии, необходимо с самого раннего возраста развивать алгоритмический стиль мышления. В статье проводится обзор мобильных приложений для обучения программированию и их анализ с точки зрения обучения программированию школьников.

Abstracts: Programming is one of the most intelligent human activities. To succeed in this activity, it is necessary to develop an algorithmic style of thinking from an early age. The article reviews mobile applications for teaching programming and analyzes them from the point of view of teaching programming to schoolchildren.

Ключевые слова: программирование, обучающие платформы, мобильное приложение.

Keywords: programming, training platforms, mobile app.

Программирование – это вид интеллектуальной деятельности, свойственной пока только человеку. Вычислительные машины способны только выполнять составленные для нее человеком алгоритмы, но мощность их непрерывно возрастает, требуя создания нового программного обеспечения. Алгоритмический стиль мышления – это прежде всего способность к обобщенному анализу данных и формализации, в том числе умение представлять решение задачи средствами формализованных языков [1].

Предлагать учащимся готовые алгоритмы и требовать заучивать и воспроизводить их – очень малоэффективный процесс. Гораздо более эффективный способ усвоить знания – организовать самостоятельную разработку алгоритмов школьниками. При создании алгоритмов происходит полноценный творческий процесс, и знания прочно усваиваются [2]. Хотя конечно этот способ требует повышенных временных затрат и сил преподавателя.

Развитие алгоритмического стиля мышления необходимо начинать с самого раннего возраста. Существует множество систем и сред для этих целей [3]. Кроме того, целесообразно привлекать игровые и обучающие мобильные приложения.

Рассмотрим некоторые приложения, которые можно использовать для обучения школьников программированию.

CodeCombat предоставляет курсы, обучающие программированию, для разных уровней и возрастов. Если даже у вас нет ни малейшего опыта программирования, можно начать играть. Войдя в роль начинающего волшебника или воина, вы лихо будете использовать заклинания (команды кода) и «прокачивать» своего персонажа. Если учитель информатики обладает достаточной смелостью и широтой взглядов на учебный процесс, это

будет настоящим подарком для его подопечных, любителей компьютерных игр (рис. 1).

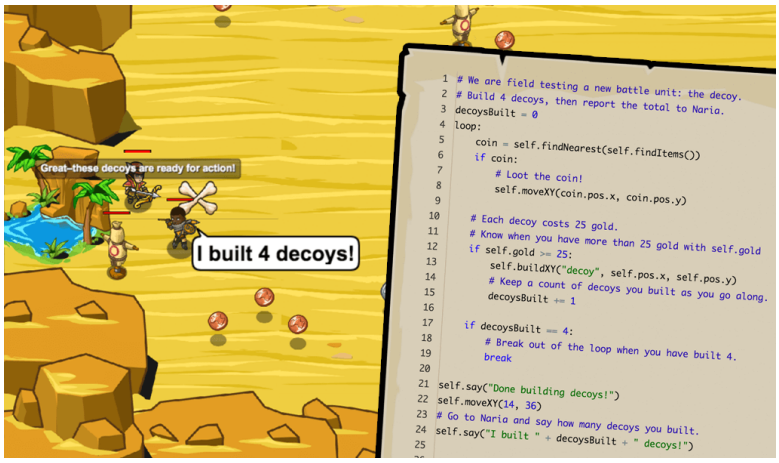


Рисунок 1 – Игра с открытым кодом CodeCombat

По приглашению преподавателя ученики вступают в кланы, а учителю доступна статистика по всем игрокам. Десятки бесплатных уровней игры вполне достаточно, чтобы прочно освоить основные алгоритмические конструкции. Кроме того, учителя могут связываться с разработчиками – и получать еще больше уровней!

SoloLearn: Учимся программированию. Это целый спектр мобильных приложений для обучения написания программ при помощи специальных игр (рис. 2). Доступно бесплатно для платформ iOS и Android.

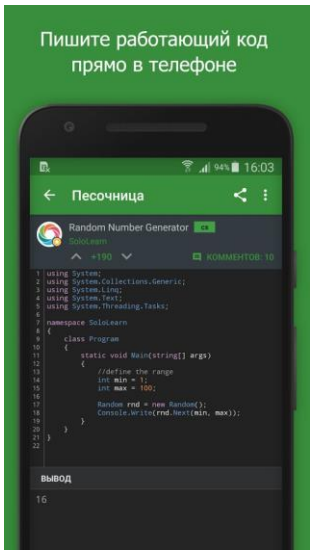


Рисунок 2 – Мобильное приложение SoloLearn

Программировать не только просто, но и весело, – утверждают создатели курсов. В арсенале Sololearn 12 самых актуальных языков. Среди них HTML и CSS, Swift и C#. Соответственно, в Sololearn 12 курсов, состоящих из простых уроков-карточек и упражнений.

Обучающиеся должны отвечать на вопросы, вписывать в код недостающие элементы, вставлять слова в правильные места. «Песочница» – редактор и эмулятор компьютера, использующийся для записи кода и запуска программы. Заработанные баллы позволяют получать подсказки.

Khan Academy (Академия Хана) – для iOS и Android, известный образовательный ресурс, благодаря которому можно обучаться где угодно, «бесплатное образование мирового уровня для всех и повсюду». Эмблема академии (рис. 3) символизирует доступность знаний для каждого.



Рисунок 3 – Эмблема Академии Хана

Обучение в Академии Хана организовано в форме компьютерной игры, в которой имеются баллы, уровни, подсказки, задания разбиты на модули. Можно обучаться всей семьей! Каждый обучающийся получает график личного прогресса (сколько времени вы посвятили просмотру видео и

выполнению заданий, каков ваш уровень знаний по учебному предмету и как быстро он улучшается). Для родителей и наставников есть другая карта.

Tynker – одна из самых популярных обучающих платформ (рис. 4), помогает начинающим программистам начать знакомство с профессией. Tynker использует понятную детям визуальную механику drag-and-drop (перетягивание блоков), создавать свои собственные игры и приложения.



Рисунок 4 – Обучающая платформа Tynker

Хорошо, если дети начнут обучение программированию со среды Scratch, тогда они естественно продолжат обучение с помощью Tynker. Используя Tynker, ребенок получит средство для самовыражения и создания собственных историй; получит навыки работы в команде, навыки использования графического редактора; научится не бояться исследовать новые неизвестные программы, креативно и критически мыслить, анализировать и находить оптимальное решение задачие. Последний навык очень пригодится ему в дальнейшем в любом виде деятельности.

Udacity – бесплатное приложение (рис. 5), предоставляющее курсы по программированию от ведущих специалистов, возникшее в стенах Стенфордского университета с целью демократизации образования. Дизайн приложения заслуживает похвал, всё выглядит минималистично и стильно. Никаких ненужных дизайнерских изысков и перегруженных интерфейсов. Все интуитивно понятно.



Рисунок 5 – Бесплатное мобильное приложение Udacity

Изучению того или иного курса предшествует стандартная регистрация. Курсы разбиваются на несколько занятий, которые в свою очередь состоят еще из нескольких тематических роликов. Огромный плюс этого приложения – вы не зависите от интернета. Создатели делают акцент на профессионализме, максимальной информативности, а также обратной связи с учениками. По окончанию курса выдаются сертификаты.

Надо отметить техническую направленность сервиса: языки программирования, криптография, 3D-моделирование, компьютерные науки, веб-разработка, робототехника. Из минусов следует отметить относительно небольшое количество онлайн-курсов. Кроме того, многих остановит чтение лекций на английском языке.

Список используемой литературы:

1. Крупина, Т. В. Решения задач как средство развития алгоритмического мышления учащихся / Т. В. Крупина // Информатика в школе. – 2010. – № 6. – С. 43-50.

2. Тихомирова, Л. Ф. Формирование и развитие интеллектуальных способностей ребенка. Младшие школьники: пособие / Л. Ф. Тихомирова. – Переизд. – М.: «Глобус Кловер», 2012. – 241 с.

3. Шестаков, А. П. Современные системы и среды для обучения основам алгоритмизации и программирования / А. П. Шестаков, О. В. Швалева, Т. А. Федорова // Информатика и образование. – 2011. – № 1. – С. 65-78.

УДК 00.004.023

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИНЦИПОВ SMART-ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ» В 10 КЛАССЕ

APPLICATION OF THE PRINCIPLES OF SMART EDUCATION IN THE STUDY OF THE CONTENT LINE «ALGORITHMIZATION AND PROGRAMMING» IN THE 10TH GRADE

Д.В. МАКАРОВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа ИИТОм-118, Email: mr.al2016@yandex.ru

С.Б. НАУМОВА – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, Email: svetl.naumova2012@yandex.ru

D.V. MAKAROVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: mr.al2016@yandex.ru

S.B. NAUMOVA – candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: svetl.naumova2012@yandex.ru

Аннотация: Рассмотрено применение принципов smart-образования в процессе решения задач из раздела динамическое программирование. В качестве примера приведено решение задачи на последовательности – числа Фибоначчи. Использование принципов smart-образования благоприятно влияет на развитие творческого потенциала учащихся.

Abstract: The application of the principles of smart education in the process of solving problems from the section dynamic programming is considered. As an example, the solution of the problem on a sequence of Fibonacci numbers is given. The use of smart education principles has a positive impact on the development of students ' creative potential.

Ключевые слова: принципы smart-образования, задачи на программирование, динамическое программирование.

Keywords: principles of smart education, programming tasks, dynamic programming.

Решение задач по программированию является неотъемлемой частью обучения на профильной ступени старшей школы. Из всего разнообразия задач и заданий по программированию остановимся на решении задач динамического программирования.

Что же такое динамическое программирование? Это способ решения сложной задачи путем разбиения ее на более простые подзадачи. К слову сказать, в олимпиадах по программированию и по информатике в старшем звене, 9-11 классы, всегда присутствуют такого рода задачи. Суть динамического программирования в следующем. Всегда существует возможность решить задачу методом перебора всех вариантов и выбора оптимальных, удовлетворяющих поиску, но это очень длительный процесс и решение задачи затянется. Метод динамического программирования призван облегчить эту задачу, усовершенствовать ее, минуя временные затраты, которые

возникают при переборе вариантов. Главная первоочередная задача метода динамического программирования – это разбиение решения задачи на отдельные шаги. На каждом шаге имеется подзадача, решение которой приведет к решению общей задачи в целом [1].

В динамическом программировании выделяют следующие задачи, которые стали классическими при обращении к изучению этого раздела:

- задачи на последовательности;
- задачи на подпоследовательности;
- одномерное динамическое программирование;
- двумерное динамическое программирование;
- задача о рюкзаке.

Что такое smart-образование? Это понятие достаточно недавно вошло в нашу жизнь и за такой короткий период не появилось достаточно полного и всеобъемлющего описания. Рассмотрим сначала понятие smart (смарт). Это свойство процесса, которое при взаимодействии с окружающей средой начинает работать и активизирует возможность реагировать на изменения во внешней среде, осуществлять развитие и самоконтроль за счет внутренних ресурсов процесса. Следующая часть понятия – это «образование». Образование – процесс изменения, развития, совершенствования сложившейся системы знаний и отношений в течение жизни, абсолютная форма бесконечного, непрерывного овладения новыми знаниями, умениями и навыками в связи с изменяющимися условиями жизни, ускоряющимся техническим прогрессом [2]. Smart-образование – это процесс, при котором реализуется свойство smart-процесса, т.е. процесс, при котором среда реагирует на изменения извне и осуществляет самостоятельное развитие и контроль за счет потребностей общества.

В образовательном процессе возникает необходимость варьировать материал, который необходимо включить в программу, и эта корректировка

происходит повсеместно при перераспределении часов в планировании предмета или корректировке рабочей программы в целом. Принципы smart-образования включают в себя необходимость дать учащемуся возможность раскрыть свой творческий потенциал за счет нетрадиционной формы представления материала и постоянной возможности держать обратную связь в ходе всего образовательного процесса.

Основной задачей принципов smart-образования является возможность давать ответную реакцию изменениям и потребностям обществу. Например, на данный момент школьным языком программирования долгие годы является Pascal, по прошествии времени стало ясно, что Pascal имеет явные недостатки по сравнению с достаточно молодым, но активно развивающимся языком программирования Python, который также мог бы стать успешным решением в качестве школьного учебного языка. За счет встроенных библиотек некоторого числа математических функций и динамической памяти, которая так понравилась пользователям, Python незаметно вошел в углубленное изучение информатики, например, у К. Ю. Полякова [3].

Первый принцип smart-образования – активная обратная связь с потребностями общества. Мы этот принцип уже приняли и активно используем при изучении профильного курса информатики и ИКТ в углубленном уровне. Второй принцип отвечает за то, чтобы материал доносился до пользователей в исследовательской форме, т.е. активное использование проблемного обучения. Для начала, учитель задает вопросы, наводящие на ответы. По мере их количества, в дальнейшем, возникает необходимость усложнить программу для реализации творческого потенциала учащихся. Учащимся необходимо создавать условия для возможности учиться, и отойти при этом от традиционной формы обучения, которая не позволяет раскрыть весь творческий потенциал ребёнка.

Рассмотрим некоторые основные задачи динамического программирования, с точки зрения применения принципов smart-образования. Возьмем задачи на последовательности чисел. Самая распространенная задача на последовательности – это числа Фибоначчи. Напомним, что последовательностью чисел Фибоначчи задается следующими формулами: F_1:=1; F_2:=1; F_n:=F_{n-1}+F_{n-2}, где n >1. Один из вариантов решения такой задачи – использование рекурсии, но если требуется найти достаточно большой ряд чисел, возникает трудность со временем обработки данных. Учитель может дать необходимый материал для понимания темы, предоставить информацию о рекурсии, о динамическом программировании, и рассмотреть плюсы его при проверке временных затрат на выполнение задачи. Рассмотрим решение с использованием рекурсии в сравнении с методом динамического программирования, когда мы запоминаем промежуточные данные, и каждый раз к ним не возвращаемся (табл.).

Таблица – Сравнительная характеристика

Метод рекурсии	Метод динамического программирования

Var n:integer;
Function fib(n:integer):longint;
Begin
If (n=1) or (n=2) then fib:=1
else fib:=fib(n-1)+fib(n-2);
end;
Var i:integer;
Begin
Writeln(‘Введите значение n’);
Readln(n);
For i:=1 to n do
Writeln(i:5,fib(i):7);
End.
	Var a:array[1..n] of longint;
	I:integer;
	Begin
	Writeln(‘Введите значение n’);
	Readln(n);
	F[0]:=1;
	F[1]:=1;
	For i:=2 to n do
	F[i] = F[i - 1] + F[i - 2];
	Writeln(‘Последовательность’,n,’чисел Фибоначчи’,F[i]);
	End.

Рассмотренный пример доказывает, что использование динамического программирования является благоприятным вариантом для решения задач на последовательности, так как уменьшает время работы программы. Еще одна распространенная задача одномерного динамического программирования – это подсчет количества последовательностей нулей и единиц длины n, где не встречаются две идущие подряд единицы. Необходимо предоставить учащимся информацию о нескольких языках программирования, в ходе обучения они должны параллельно овладевать основными конструкциями каждого из них, рассмотреть использование этих языков с практической точки зрения на рынке труда, т.е. востребованы ли они и отвечают ли потребностям общества. Такая сравнительная характеристика необходима для реализации принципа ответа на изменения окружающей среды, в нашем случае общества.

Таким образом, после проведенной работы можно сделать вывод, что принципы smart-образования благоприятно влияют на развитие творческого потенциала и исследовательской деятельности. Учащимся дается возможность самим найти способ решения и сравнить возможные плюсы и минусы достигнутого.

Список используемой литературы:

1. Андреева, Е. В. Математические основы информатики. Элективный курс: учебн. пособие / Е. В. Андреева, Л. Л. Босова, И. Н. Фалина. – М.: БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2007. – 312 с.

2. Коджаспиров, А. Ю. Педагогический словарь: для студентов высших и средних пед. учебн. заведений / А. Ю. Коджаспиров, Т. М. Коджаспирова. – М., 2002.

3. Поляков, К. Ю. Информатика. 11 класс. Углубленный уровень: учебник в 2-х ч. Ч. 2 / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 304 с.

СЕКЦИЯ «МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ»

УДК 373.1 + 372.8

ИЗУЧЕНИЕ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ
LEARNING THE PYTHON PROGRAMMING LANGUAGE IN THE SCHOOL COURSE OF INFORMATICS AND ICT

А.А. НАЯНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа МИ-115, E-mail: anastasia.n_97@mail.ru

Д.А. ЯКУБОВИЧ – научный руководитель, ст. преподаватель, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, E-mail: yakubovichfmf@mail.ru

A.A. NAYANOVA – student, Vladimir state university, E-mail: anastasia.n_97@mail.ru

D.A. YAKUBOVICH – art. teacher, Vladimir state university, E-mail: yakubovichfmf@mail.ru

Аннотация: Рассматриваются возможности языка программирования Python в обучении программированию в рамках школьного курса информатики. Приводятся достоинства и недостатки языка. Даются рекомендации по его использованию в обучении.

Abstracts: We consider the possibilities of the Python programming language in teaching programming in a school course in computer science are considered. The advantages and disadvantages of the language are given. Recommendations on its use in training are given.

Ключевые слова: алгоритмизация, информатика, обучение, программирование, языки программирования, Python.

Keywords: algorithmization, computer science, training, programming, programming languages, Python.

На протяжении всей истории человеческой цивилизации мир, в котором человек живёт, учится и работает, подвержен изменениям, тем самым направляя его к совершенству и прогрессу. Одним из современных факторов, влияющих на эти процессы, является информатизация общества.

Большие перемены происходят и в системе российского образования. Изменения коснулись школьного курса информатики, где одним из важнейших направлений считается «Алгоритмизация и программирование».

В процессе изучения таких разделов и тем курса, как «Алгоритм и исполнители», «Алгоритмический язык», «Типы данных» на базовом и профильном уровне, используются такие языки программирования, как Turbo Pascal, Basic, но помимо этого в пакет свободного программного обеспечения образовательного учреждения, входят компиляторы и интерпретаторы для наиболее распространенных языков программирования C++, Java, Python и других. Многие из языков программирования входят в десятку популярных и используемых языков.

В соответствии с программой курса «Основы алгоритмизации и программирования» учителя отдают предпочтения различным языкам. Многие школы в качестве учебного языка используют Python, который с 2011 года появился в олимпиадных заданиях по предмету и «получил своё место» с 2015 года в ЕГЭ по информатике. Python – язык с динамической типизацией, привлекательность которого заключается в характерной его особенности как укорачивание программы и её наглядности.

Язык программирования Python отвечает одному из важнейших дидактических принципов в методике обучения – принцип наглядности. Из-за

сложности изучения раздела «Алгоритмизация и программирования», занятия строятся посредством практических заданий к каждой теме, что позволит закрепить знания и структурировать их. В процессе изучения языка программирования Python уделяется большое внимание логике программирования и управляющим структурам, что в свою очередь прививает хороший стиль программирования учащимся.

Разнообразие современных языков программирования весьма велико и связано, прежде всего, с задачами, под которые язык наиболее оптимизирован. Именно поэтому нет универсального языка программирования, одинаково эффективно решающего любой тип задач.

Python – это скриптовый язык (язык сценариев). В этом качестве он применяется для автоматизации выполнения различных задач во многих программах, например, в GIMP, Blenderи др. Python занял свою нишу в игровой индустрии: он используется в некоторых популярных играх. Так же Python очень востребован в научных исследованиях: его, в частности используют в CERN, NASA. Свободно распространяемые реализации языка Python существуют для всех популярных операционных систем (Windows, Linux, Mac OS X, FreeBSD, Android, iOS и др.), что сразу снимает проблему лицензирования программного обеспечения [1].

Во многих российских школах Python постепенно вытесняет языки Pascal и Basic, которые долгое время использовались для обучения школьников программированию.

Внедрение этого языка в школьном образовании происходит на углублённом уровне изучения информатики и ИКТ. Но необходимо заметить, что у некоторых авторов, которые представляют этот язык в своих учебниках, зачастую учебный материал изложен неполно, а также не всегда можно найти мультимедийное сопровождение или ресурс, соответствующее учебному материалу.

Популярность языка Python объясняется тем, что он поддерживает разные стили (парадигмы) программирования: императивное программирование (как в Паскале и С), объектно-ориентированное (как в C++ и Delphi) и функциональное [2].

Язык программирования Python на сегодняшний день является наиболее популярной высокоуровневой средой программирования. Python – мощный и простой для изучения язык программирования. В нем представлены проработанные высокоуровневые структуры данных и простой, но эффективный подход к объектно-ориентированному программированию.

Говоря о достоинствах языка Python с точки зрения обучения школьников программированию, нужно выделить следующие:

– низкий «порог входа»; простейшая программа на Python в отличие от Паскаля и С занимает одну строчку: print ("Привет, Вася!");

– понятный синтаксис, отступы как часть синтаксиса языка;

– Python – это объектно-ориентированный язык, позволяющий решать задачу на более высоком уровне абстракции, чем С и Паскаль;

– развитые структуры данных: списки, кортежи, словари, множества;

– компактность программ (достигается за счет встроенных средств);

– большая библиотека (встроенные модули и разработки сообщества);

– возможность разработки программ с графическим интерфейсом;

– Python поддерживает различные подходы к программированию.

Кроме этого следует подчеркнуть, что данный язык является оптимальным для подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по информатике. Задания части С в ЕГЭ по информатике можно выполнять на любом языке программирования. Всё чаще встречаются школьники, выполняющие задания ЕГЭ с использованием языка Python. Синтаксис языка Python легче, чем у других изучаемых в школьном курсе языков. Большинство технических вещей при

программировании в Python решается с помощью встроенных функций. В Python проще и быстрей написать программу начинающим программистам, если она состоит из одной строки, а не из нескольких. В результате алгоритм решает туже самую задачу, а времени на написание и отладку тратиться меньше. Следовательно, можно решить больше заданий и получить больший опыт в написании программ [3, 4].

Практика показывает, что задания типа С4 ЕГЭ по информатике существенно проще записывать на языке Python, чем на классических языках Бейсик, Паскаль, С или С++.

В то же время есть и достаточно много проблем, сдерживающих использование Python как учебного языка. Перечислим лишь самые основные:

– Python предоставляет программисту много свободы, перекладывая на него всю ответственность за возможные ошибки. Такой подход часто полезен для опытных программистов, но может приводить к серьезным проблемам у школьников, так как в некоторых случаях обычные опечатки могут вызвать логические ошибки в программе;

– скорость выполнения программ на Python может быть в 100 раз ниже, чем скорость выполнения аналогичных программ на языке С, при этом Python-программы расходуют больше памяти;

– в Python используется неклассическая объектная модель: все члены класса – общедоступные. Тем самым фактически невозможна строгая инкапсуляция.

Подводя итог, отметим, что Python хорош для профессиональных программистов, но его использование в качестве первого языка программирования может быть неудачным решением. Как признаются учителя, преподающие на Python, те, кто учился программировать на Python, не хотят переходить на другие (более низкоуровневые) языки. В то же время, было бы полезным изучение Python в качестве второго языка программирования в

классах с углублённым уровнем изучения информатики (например, после Паскаля или С) [5].

Список используемой литературы:

1. Задачник-практикум: в 2-х т. / Л. А. Залогова; под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 309 с.

2. Основы алгоритмизации и программирования / И. Г. Семакин, А. П. Шестаков. – 3-е изд. – М.: 2016. – 304 с.

3. Python – эффективный язык для сдачи ЕГЭ. – URL: https://урок.рф. (дата обращения: 10.12.2019).

4. Какой язык программирования выбрать для решения задач ЕГЭ? – URL: https://ege-study.ru. (дата обращения: 10.12.2019).

5. Лутц, М. Изучаем Python. – 4-е изд. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 1280 с.

УДК 373.1 + 372.8

ОРГАНИЗАЦИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ НА ОСНОВЕ «УРОВНЕЙ ГЛУБИНЫ ЗНАНИЯ» Н. УЭББА

METHOD OF ORGANIZING DIFFERENTIATED EDUCATION OF COMPUTER SCIENCE BASED ON N. WEBB'S «DEPTH OF KNOWLEDGE»

Г.Д. ПЕТРОСЯН – студент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа МИ-116, E-mail: gayane.petrosyan.1999@mail.ru

И.А. ГОРДЕЕВА – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент кафедры МОиИТ, Педагогический институт, E-mail: igordeeva@list.ru

G.D. PETROSYAN – student, Vladimir state university, E-mail: gayane.petrosyan.1999@mail.ru
I.A. GORDEEVA – candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: igordeeva@list.ru

Аннотация: Рассмотрен способ организации дифференцированного обучения на основе «уровней глубины знаний» Н. Уэбба. Описаны основные уровни глубины и разработаны им соответствующие задания по информатике. Выявлено, что эффективность дифференциации заключается в улучшении результатов обучения.
Abstracts: The article describes a way to organize differentiated education based on N. Webb's «Depth Of Knowledge» (DOK). The basic levels of depth were described. We have compiled them relevant computer science tasks. It was revealed that the effectiveness of differentiation is to improve learning outcomes.
Ключевые слова: информатика, дифференцированное обучение, «уровни глубины знаний», приобретенное знание, применение знаний, анализ, аугментация.
Keywords: computer science, differentiated education, “Depth of knowledge”, acquired knowledge, application of knowledge, analysis, augmentation.

Современное обучение информатике ставит перед учителем задачу обеспечить дифференцированное обучение в классе. Так, программирование – серьезная и сложная дисциплина, которая требует от учеников продемонстрировать точность и организацию, прежде чем они смогут писать даже базовые программы. В одном классе могут быть как ученики, для которых программирование – совершенно новая наука, так и ученики, которые свободно владеют ею, а также ученики, не имеющие навыков набора текста на клавиатуре, требующие индивидуальной образовательной траектории.

Как учитель может направить всех этих учеников по одной теме, одновременно предоставляя некоторую дополнительную помощь и поддержку одним, а другим – дополнительные задачи, одновременно поддерживать вовлеченность и заинтересованность каждого ученика в предмете, мотивацию и совместную работу в классе? Мы считаем, что дифференцированное обучение является лучшим способом к достижению равного доступа к информатике, где каждый ученик, независимо от пола, успеваемости, социально-экономического положения, имеет равные возможности для достижения успеха. С этой целью в данной статье мы хотим описать способ организации дифференцированного обучения информатике без деления учеников на разноуровневые группы.

Возможно, самая большая проблема в дифференциации заданий по информатике заключается в огромном количестве разных уровней возможностей, умений и навыков программирования учеников. Мы избегаем разделения учащихся на группы, которые могут ограничить потенциал учащихся. Чтобы позволить учащимся с различными профилями обучения и способностями выполнять одни и те же задания вместе с классом, мы даем каждому виду деятельности четыре уровня дифференциации. Эти уровни основаны на «уровнях глубины знания» Нормана Уэбба [1], что позволяет ученикам изучать и практиковать одни и те же темы с соответствующим уровнем глубины. Используя работу Карин Хесс [3], представим эти уровни.

1 уровень. Приобретённое знание (включает в себя вспоминание и воспроизведение). Задачи на этом уровне требуют воспроизведения фактов или применения простых процедур. Задачи не требуют каких-либо познавательных усилий, кроме запоминания правильного ответа или формулы. Копирование, вычисление, определение и распознавание являются типичными задачами первого уровня.

2 уровень. Применение знаний (это навыки и концепции). На этом уровне ученик должен принять некоторые решения относительно своего подхода к решению задачи. Задачи с более чем одним ментальным шагом, такие как сравнение, систематизация, обобщение, прогнозирование и оценка, относятся к второму уровню.

3 уровень. Анализ (предполагает стратегическое мышление). Здесь увеличивается сложность и включается планирование, обоснование и сложные рассуждения.

4 уровень. Расширенное критическое мышление. Для выполнения заданий этого уровня обучающимся необходимо выйти за рамки стандартного обучения, собирать информацию из разных источников и дисциплин и решить, каким образом можно использовать обучение в реальных условиях.

Первый уровень включает в себя такие задания, в которых содержатся следующие ключевые слова: «определить», «вспомнить», «распознать», «написать».

Примеры: 1) Как записывается команда присваивания? 2) Какие существуют способы передачи данных между подпрограммой и вызывающей ее программой?

Второй уровень содержит задания на «классификацию», «вычисление» (по известной формуле), «организацию», «оценивание», «наблюдение», «сбор и сравнение данных». То есть решения данных заданий требуют более одного шага.

Примеры: 1) Вычислить площадь и периметр правильного N-угольника, описанного около окружности радиуса R (рассмотреть N – целого типа, R – вещественного типа). 2) Какие значения может принимать целая переменная Y, если в программе записано: Y:=10+random(5)?

Задания третьего уровня требуют рассуждения, планирования, использования доказательств и более высокого уровня мышления, чем предыдущие два.

Пример: Дано натуральное число N. Получить новое число M, которое образуется из числа N путем замены последней цифры на наименьшую цифру в записи числа N.

Четвертый уровень включает в себя задания, которые требуют производить сложные рассуждения, планирование, развитие мышления, возможно, в течение длительного времени, а также задания творческого характера.

Примеры: 1) Придумайте свои способы получения случайных чисел. 2) На аптечном складе хранятся лекарства. Сведения о лекарствах содержатся в специальной ведомости: наименование лекарственного препарата; количество; цена; срок хранения. Выяснить, сколько стоит самый дорогой и самый дешевый препарат; сколько препаратов хранится на складе; какие препараты имеют более 3 месяцев; сколько стоят все препараты, хранящиеся на складе [4].

Многие исследования подтвердили эффективность дифференциации по улучшению результатов обучения. Преимущество данной теории дифференциации обучения в том, что она предоставляет всем ученикам, равный доступ к высококачественному образованию в области информатики.

Список используемой литературы:

1. Webb, N. L. Criteria for Alignment of Expectations and Assessments in Mathematics and Science Education, Research Monograph. – URL: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.507.4349&rep=rep1&type=pdf (дата обращения: 18.04.2020).

2. Еркибаева, Г. Г. Место и роль дифференцированного обучения в обеспечении специализации учебного процесса для различных групп обучаемых / Г. Г. Еркибаева // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 1. – С. 8-12. – URL: http://www.expeducation.ru/ru/article/view?id=6311 (дата обращения: 30.04.2020).
3. Hess, Karin A Guide for Using Webb's Depth of Knowledge with Common Core State Standards. Common Core Institute, 2013. PDF file.
4. Рузаков, А. А. Методика дифференцированного обучения информатике в средней общеобразовательной школе на основе учёта индивидуальных особенностей учащихся: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / А. А. Рузаков. – Челябинск, 2008. – 205 с. – URL: http://elib.cspu.ru/xmlui/handle/123456789/296 (дата обращения: 17.04.2020).

УДК 004.9

ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСЫ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОНЛАЙН-УРОКА В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

INTERNET- SERVICES FOR ORGANIZING ONLINE-LESSON IN REAL TIME

А.А. АВЕТИСЯН – студент, студент, Педагогический институт, кафедра МОиИТ, группа МИ-116**,** E-mail: 98anjela98@mail.ru
И.А. ГОРДЕЕВА – научный руководитель, к. ф.-м. н., доцент кафедры МОиИТ, Педагогический институт, E-mail: igordeeva@list.ru
A.A. AVETISYAN – student, Vladimir state university, E-mail: 98anjela98@mail.ru
I.A. GORDEEVA – candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: igordeeva@list.ru

Аннотация: Описаны интернет-сервисы для организации онлайн-уроков в режиме реального времени. На основе изучения учебной литературы и анализа электронных ресурсов выявлены возможности и преимущества онлайн обучения. Показано, что интернет-сервисы – это эффективные инструменты для повышения качества образовательного процесса.

Abstracts: Describes Internet services for organizing online lessons in real time. Based on the study of educational literature and analysis of electronic resources, the possibilities and advantages of online learning are revealed. It is shown that Internet services are effective tools for improving the quality of the educational process.

Ключевые слова: интернет-сервисы, онлайн-урок, сеть Интернет, форма обучения, платформа.

Keywords: internet-services, online-lesson, Internet, training form, platform.

В современном мире Интернет стал одним из главных компонентов образовательного пространства. Использование интернет-сервисов в процессе обучения сегодня одно из важных и приоритетных направлений. Во-первых, это связано с тем, что мы живем в эпоху информационного взрыва. Вокруг нас огромное количество информации. И в данный момент важно уметь находить, хранить, обрабатывать, передавать информацию. В связи с этим, важным и актуальным инструментом для эффективной реализации данных умений становятся интернет-сервисы. Во-вторых, выросло поколение людей, для которых Интернет является новым пространством общения и времяпровождения. Всё человечество, а особенно современные школьники, воспринимают Интернет как данность, используют его возможности ежедневно для своих целей, и для них хранить, искать информацию, общаться, смотреть фильмы, слушать музыку, читать, играть, писать и многое другое с помощью сети Интернет и его сервисов – это данность.

В связи с тем, что Интернет – это неотъемлемая составляющая во всех сферах жизни человека, образовательный процесс, да и вся система обучения в целом перешли на новый этап. Одной из актуальных и востребованных форм организации учебной деятельности является онлайн-урок. Существует много различных трактовок понятия онлайн-урока. Например, онлайн-урок – это основная единица дидактического цикла и форма организации дистанционного обучения, или же онлайн-урок – это семинар, который проводится в сети Интернет в формате видео трансляции [2, с. 1]. Следовательно, онлайн-урок – один из вариантов онлайн-обучения, которое проходит в режиме реального времени с использованием интернет-ресурсов.

Организуя и проводя онлайн-занятия, учитель должен следовать требованиям, предъявляемым к традиционному уроку, а значит, осуществлять оценку знаний учащихся, проверку понимания и освоения той или иной темы. По окончании урока все учащиеся выполняют домашнюю работу, заданную по электронным учебникам и пособиям. И, конечно же, уроки сопровождаются учебными материалами в виде электронных книг, учебников на дисках, пересылаемых по электронной почте или же скачиваемых с определённых порталов.

Во время проведения онлайн-урока используются изображения, тексты, аудиозаписи, видеозаписи и др. Материал урока преподносится с помощью голосовых помощников, видеозаписей. При этом учащиеся видят преподавателя, а преподаватель видит всех школьников, у которых включена веб-камера. Помимо этого, школьники и преподаватель могут совместно входить на образовательные веб-сайты для получения интересующей их информации в режиме реального времени.

На просторах Интернета найдётся немало интернет-сервисов, помогающих получать новые знания путём проведения онлайн-уроков, примене-

ние которых в процессе обучения позволяет вовлечь школьников в активную познавательную деятельность. Современные учителя понимают, что сеть Интернет – это мощное средство создания ситуации успеха для всех субъектов образовательного процесса.

Наиболее известные сервисы, с помощью которых можно успешно организовывать онлайн-урок в режиме реального времени: Zoom zoom.us/, Skype, HangOuts, Microsoft teams, AnyMeeting, Buzzumi и др. [3]. Данные сервисы и платформы позволяют проводить видеоконференции, онлайн-уроки, дискуссии, причём участники могут подключаться не только через ноутбуки и компьютеры, но и через телефоны. У каждого из них есть возможность говорить, демонстрировать видео, т.е. принимать активное участие в процессе обучения.

Помимо сервисов для проведения онлайн-уроков, есть те, которые позволяют создавать библиотеку документов и ссылок, давать задания, вести оценивание, отслеживать статистику успеваемости, выполнение заданий. Рассмотрим некоторые из них.

Например, такие сервисы, как LearningApps, Kubbu, Quizlet позволяют проверять понимание учащимися учебной темы. В них можно создавать различные приложения для самопроверки: текст с пропусками, викторины, интерактивное видео и другие.

В сервисе Google-документ ученики могут работать совместно над заданиями или же индивидуально. Учитель может отслеживать успехи учеников при выполнении заданий, комментировать их ошибки, направлять.

Сервис интерактивных рабочих листов Formative даёт возможность учителям создавать учебные материалы, которые позволяют следить за работой учеников в режиме онлайн и предоставлять им обратную связь. Готовый учебный материал учитель предоставляет учащимся по специальной

ссылке или по коду. Когда ученики начинают выполнять задания, учитель на своём экране видит продвижение каждого учащегося.

Таким образом, можно сделать вывод, что онлайн уроки – это современная форма обучения, которая является не только интересной, но и востребованной, соответствует потребностям времени и запросам обучающихся. Интернет-сервисы – это одни из самых перспективных инструментов повышения качества образовательного процесса, которые дают возможность педагогу дистанционно работать со своими учениками по предмету, разнообразить свои уроки, сделать их современными, заинтересовать учеников, вовлечь их в совместную деятельность. Также они содействуют в решении таких задач, как формирование информационной, коммуникативной, социокультурной компетенций учащихся, расширение информационного пространства образовательного процесса, формирование культурного и безопасного поведения в сети.

Список используемой литературы:

1. Баймуханов, Б. Б. Разработка методики проведения онлайн уроков / Б. Б. Баймуханов. – НЦИ. – Алматы. – 2010. – 16 с.

2. Давыденко, Л. Ю. Онлайн урок – современная форма учебной деятельности / Л. Ю. Давыденко // DOCPLAYER. – URL: https://docplayer.ru/29457725-Onlayn-urok-sovremennaya-forma-uchebnoy-deyatelnosti-l-yu-davydenko.html (дата обращения: 27.04.20).

3. Курвитс, М. Как организовать дистанционное обучение. План действия для учителя / М. Курвитс // Мастерская Марины Курвитс. – URL: https://marinakurvits.com/kak_organizovat_distancionnoe_obuchenie/# (дата обращения: 27.04.20).

СЕКЦИЯ «ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА»

УДК 159.9

РАЗЛИЧИЯ В СУБЪЕКТИВНОМ ПЕРЕЖИВАНИИ СЧАСТЬЯ ПОДРОСТКАМИ И ЮНОШАМИ

DIFFERENCES IN THE SUBJECTIVE EXPERIENCE OF HAPPINESS AMONG ADOLESCENTS AND YOUNG MEN

И.О. ИВАНЮГИНА – студент, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БХпб-116, E-mail: ivanyuginaira@yandex.ru

Е.Н. МАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: shaposhnikov62@mail.ru

I.O. IVANYUGINA – student, Vladimir state university, E-mail: ivanyuginaira@yandex.ru

E.N. MALOVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: shaposhnikov62@mail.ru

Аннотация: В статье изложены результаты исследования субъективного переживания счастья подростков и юношей. Установлено, что половина подростков имеют низкий и ниже среднего уровень счастья; в юношеском возрасте ситуация улучшается, получены достоверные различия.

Abstract: The article presents the results of a study of the subjective experience of happiness of adolescents and youths. It was found that half of adolescents have a low and below average level of happiness; in adolescence, the situation improves. Significant differences were established between subsamples of subjects.

Ключевые слова: Счастье, субъективное благополучие, удовлетворенность жизнью.

Key words: Happiness, subjective well-being, life satisfaction.

Возрастающий интерес государства и общества к психологическому здоровью подрастающего поколения актуализирует интерес к субъективному переживанию счастья современными российскими детьми. Неблагополучие в данном аспекте экзистенциального опыта личности часто сцеплено с эмоциональными нарушениями, болезнями, социальной дезадаптацией. Возможности просветительских программ, диагностики и своевременной психологической помощи могут расширять возможности общества и образования в обеспечении условий оптимизации психологического здоровья детей.

Результаты данного исследования могут быть применимы в школьной практике с целью поиска условий повышения психологического благополучия школьника, оптимального сопровождения и обеспечения индивидуального подхода. Учить современных детей расти осознанно счастливыми и активно искать источники субъективного благополучия крайне важно и необходимо для общества XXI века.

Современные теоретические и эмпирические исследования проблемы счастья позволяют говорить о том, что счастье является сложным конструктом; нет единого понимания, является ли счастье процессом, состоянием или эмоциональным переживанием; психологическим и социальным благополучием или субъективным переживанием благополучия; связано ли с личностными особенностями и личностной зрелостью и мн. др.

Значимая задача психологов - понять качественные особенности актуализации счастья во взаимосвязи с индивидуальными и культурными факторами, с различными сферами жизни (здоровьем, семьей). Установленные источники счастья и порождающие его психологические процессы важны для разработки мер борьбы с депрессией, возрастными и ненормативными кризисами в течение жизни.

В зарубежной психологии исследования понимания счастья М. Аргайла установили, что счастье связано с определенными личностными характеристиками — такими, как экстраверсия и нейротизм. Для счастливых людей характерна высокая самооценка, чувство контроля, наличие цели или четких ориентиров, оптимистический взгляд на жизнь. Также уровень счастья соотносится с возрастом, пожилые люди счастливее молодых [1, с. 336].

Т. Эндрюсом и М. Уайтни выделены три основных компонента субъективного благополучия: удовлетворенность жизнью, позитивные эмоции и негативные эмоции. Если человек удовлетворен своей жизнью и у него есть уверенность в завтрашнем дне, соответственно, у него будут формироваться позитивные эмоции [1, с.336].

И. Бонивелл считает, что счастье определятся качеством жизни именно не в общем, а индивидуальном плане. Понятие «субъективное благополучие» она описала его формулой: счастье равно сумме удовлетворенности жизни и аффекта. Удовлетворённость жизнью отражает оценку человеком его собственной жизни. Человек удовлетворен, когда почти нет разрыва между существующим положением и тем, что представляется ему идеальной ситуацией либо такой, которую он заслужил. Неудовлетворенность является результатом существенного разрыва между данностью и идеалом. Кроме того, также может проистекать из сравнения себя с другими людьми. Аффект представляет собой эмоциональную сторону, причем как положительные, так и отрицательные эмоции и состояния, связанные с повседневным опытом [2, с. 216].

В отечественной психологии А. Курпатов рассматривает счастье, отталкиваясь от страхов, которые мешают человеку быть счастливым, и рекомендует банально принять все, что человеку пришлось пережить, и двигаться вперед навстречу новому, интересному и неизведанному. Человек

счастлив, когда он увлечен, занимается любимым делом, когда ему интересно сейчас, и он думает о будущих перспективах [3, с. 265].

Исследование проводилось с целью выявления различий субъективного уровня счастья у современного подростничества и юношества. В качестве диагностического инструментария использован Оксфордский опросник счастья М. Аргайла [4]. Методика состоит из 29 утверждений, оценочная шкала - процентное соотношение, отражающее по ощущениям испытуемого правду о нем (более 80 %, 60-80 %, 40-60 %, 20-40 %, менее 20 %).

В исследовании приняли участие учащиеся 7-го (n=15) и 10-го (n=15) классов школы № 49 г. Владимира.

Установлены среднеарифметические значения: у подростков – 44,63 балл (ниже нормы), у юношей 61,12 балл (зона нормы).

На первом этапе анализу подвергалась выраженность субъективного переживания счастья у подростков и юношей (табл. 1)

Таблица 1 – Степень выраженности субъективного переживания счастья у подростков и юношей

Уровень счастья / Ученики	Низкий	Пониженный	Средний	Высокий
7 класс	3 (20 %)	5 (33 %)	7 (47 %)	0 (0 %)
10 класс	2 (14 %)	1 (6 %)	12 (80 %)	0 (0 %)

Степень выраженности субъективного уровня счастья у подростков и юношей такова: высокого уровня субъективного переживания счастья нет; средний уровень – у подростков 46,7 %, у юношей 80 %; пониженный – у подростков 33,3 %, у юношей – 6,7 %; низкий – у подростков 20 %, у юношей 13,3 %. Более половины подростков имеют субъективный уровень переживания счастья ниже среднего.

Для установления достоверных различий между результатами подростков и юношей использован U-критерий Манна-Уитни. Различия достоверны ($U_{эмп.}$=3, p≤0,05).

С целью выявления факторов, связанных с субъективным переживанием счастья, проведен анализ средних значений по утверждениям методики; проранжированы утверждения с неблагоприятными результатами.

Таблица 2 – Средние значения по утверждениям методики у подростков и юношей

№	Утверждение опросника	7 класс	10 класс
1	я не чувствую себя счастливым;	8 (53 %)	6 (40 %)
2	я смотрю в будущее без особого оптимизма	7 (46 %)	8 (53 %)
3	я не испытываю никакой удовлетворенности жизнью	8 (53 %)	8 (53 %)
4	в жизни я просто выживаю	8 (53 %)	9 (60 %)
5	мне трудно принимать решения;	9 (60 %)	9 (60 %)
6	мне трудно приступить к какому-либо делу;	9 (60 %)	9 (60 %)
7	после сна я редко чувствую себя отдохнувшим;	9 (60 %)	8 (53 %)
8	я не вижу в окружающих меня вещах особой красоты	4 (26 %)	6 (40 %)
9	я не чувствую себя особенно здоровым;	5 (33 %)	6 (40 %)
10	я не испытываю особо теплых чувств по отношению к другим;	8 (53 %)	7 (46 %)
11	между тем, что я хотел бы сделать, и тем, что сделал, — большая разница;	8 (53 %)	8 (53 %)
12	я не способен хорошо организовать свое время	9 (60 %)	8 (53 %)
13	у меня нет ощущения осмысленности и цели в жизни	11 (73 %)	10 (66 %)
14	не думаю, что мир — это стоящее место	10 (66 %)	8 (53 %)
15	я думаю, что выгляжу непривлекательно	12 (80 %)	14 (93 %)

У подростков первый ранг имеет убеждение «я думаю, что выгляжу не привлекательно» (80 %); второй - «у меня нет ощущения осмысленности и цели в жизни» (73 %); третий - «не думаю, что мир - это стоящее место»

(66 %). По 60 % имеют следующие убеждения: «мне трудно принимать решения», «мне трудно приступить к какому-либо делу», «я не способен хорошо организовать свое время», «после сна я редко чувствую себя отдохнувшим».

Субъективное переживание счастья подростком связано с особенностями возраста (внешность и ее соответствие стандартам, недоступность перспективы будущего и смыслостроения, астенизация). Усложняют ситуацию недостаточно сформированные умения самоорганизации и принятия решений.

У юношества первый ранг сохраняется за убеждением «я думаю, что выгляжу не привлекательно» (93 %); второй - «у меня нет ощущения осмысленности и цели в жизни» (66 %); по 60 % (3 – 5 ранги) «мне трудно принимать решения», «мне трудно приступить к какому-либо делу», «в жизни я просто выживаю». Категория выживания может соотноситься с трудностями адаптации и обучения в старшем звене школы. Сохраняется неблагополучие в части убеждения по отсутствию цели и смысла в жизни, что объясняем тревогой, связанной с размытым и изменчивым будущим и малопонятными перспективами, ведь в юношеском возрасте образ будущего становится главным измерением.

Благоприятнее выглядят результаты в группах по утверждению «я не вижу в окружающих меня вещах особой красоты» (26 % и 40 % соответственно) и «я не чувствую себя особенно здоровым» (33 % и 40 %). Красота окружающего мира доступна и ценится испытуемыми, собственное здоровье осознается как благополучное.

Таким образом, уровень счастья у испытуемых юношей выше, чем у подростков.

Субъективное переживание счастья подростков и юношей ограничено следующими факторами: отношение к себе и своему внешнему виду, отсутствие жизненных целей и смыслов, затруднения в принятии решений и организации деятельности.

Исследование требует продолжения через расширение выборки испытуемых подросткового возраста.

Освоение установленных тенденций возможно через расширение опыта собственных решений, использования практико-ориентированных способов обучения.

В системе учебно-воспитательной работы школы важна практика формирования ценностного отношения к жизни через программы психологического просвещения. Опираясь на научное понимание счастья, важно обсуждать его источники и возможности достижения, проектируя для каждой растущей личности перспективы жизненного пути и взращивая ответственность за свою жизнь.

Список используемой литературы:

1. Аргайл, М. Психология счастья / М. Аргайл. – СПб: Питер, 2003. – 336 с.
2. Бонивел И. Ключи к благополучию: Что может позитивная психология / И. Бонивел. – М.: Время, 2009. – 216 с.
3. Курпатов А. Счастлив по собственному желанию / А. Курпатов. – М.: ЗАО ОЛМА Медиа Групп, 2007. – 265 с.
4. Тесты для диагностики уровня счастья. – [Электронный ресурс]. Дата обновления: 14.04.2020. – URL: https://psycabi.net (дата обращения: 14.04.2020). Подробнее: https://psycabi.net/testy/1076-obnovlennyj-oksfordskij-oprosnik-schastya-ohi-oxford-happiness-inventory-i-pervonachalnyj-variant-metodiki-testy-dlya-diagnostiki-urovnya-schastya

УДК 159.9

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОМПОНЕНТОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ И ТИПОВ ОТВЕТСТВЕННОСТИ УЧЕНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ

RELATIONSHIP BETWEEN COMPONENTS OF PSYCHOLOGICAL WELL-BEING AND TYPES OF LIABILITY HIGH SCHOOL STUDENTS

Т.А. ГРУШИНА – студент, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИО-117, E-mail: tanuagrushina@yandex.ru

Е.Н. МАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: shaposhnikov62@mail.ru

T.A. GRUSHINA – student, Vladimir state university, E-mail: tanuagrushina@yandex.ru

E.N. MALOVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: shaposhnikov62@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены типы ответственности учеников старших классов и их психологическое благополучие. Проведен анализ связи ответственности и психологического благополучия.

Ключевые слова: ответственность, психологическое благополучие.

Abstract: The article considers the types of responsibility of high school students and their psychological well-being. The analysis of the relationship between responsibility and psychological well-being is carried out.

Keywords: responsibility, psychological well-being.

В современной России психологическое благополучие подрастающего поколения является государственной задачей, с ним связаны качество жизни и социальная адаптация детей.

В отечественной психологии психологическое благополучие трактуется как «направленность на реализацию целей и личностный рост, управление средой и формирование доброжелательных отношений с окружающими, самопринятие и автономию» [5, с. 103]. Компоненты психологического благополучия отражены в психологическом портрете выпускника школы. Российское общество и система образования заинтересованы в уточнении состояния проблемы психологического благополучия и условий его обеспечения.

Мы предположили, что психологическое благополучие учащегося может быть связано с таким важным качеством личности, как ответственность.

В основу теории психологического благополучия положен тезис о постоянной потребности и способности человека к саморазвитию и самоактуализации, в зависимости от степени, реализации которых он и ощущает собственную психологическую целостность и удовлетворенность жизнью [4].

К. Рифф выделяет следующие компоненты психологического благополучия: жизненные цели (личность имеет цели в жизни, осознает прошлое и настоящее и имеет убеждения для достижения цели), самопринятие (личность позитивно оценивает свое прошлое, принимая свои как положительные, так и отрицательные стороны), личностный рост (личность видит свой рост и готова к новому опыту, наблюдает свое развитие в течение времени и уделяет большое внимание познанию себя),
позитивные отношения (человек получает удовлетворение от отношений с другими, эмпатичен и способен на уступки), автономность (человек независим и способен регулировать поведение, оценивает себя личными стандартами), компетентность (личность обладает умением овладевать средой и осуществлять разнообразные виды деятельности) [4].

Изучая ответственность, А. Адлер утверждал, что она осознается человеком как индивидуальное чувство, так и обязанность перед общественным коллективом. Ответственность находит свое отражение и в позиции личности, которая интегрирует доминирующие избирательные отношения человека в каком-либо существенном вопросе для него [1].

В российской психологии проблема ответственности разработана К. Муздыбаевым. Это «склонность личности придерживаться в своем поведении общепринятых в данном обществе социальных норм, исполнять ролевые обязанности и ее готовность дать отчет за свои действия» [3, с. 112].

Ответственность как симптомокомплекс, имеющий разные функциональные характеристики, определяемые индивидуально-специфическим сочетанием черт в системе целостной личности, рассматривает И.А. Кочарян [2]. Исследователь выделяет пять типов ответственности: самопожертвующий, этичный, нормативный, самоутверждающийся и принципиальный. А также компоненты ответственности (когнитивный, эмоциональный и поведенческий) и сферы ее проявления (семья, учеба, здоровье, межличностные отношения) [2].

Выявление взаимосвязи психологического благополучия и ответственности уточняет возможности создания оптимальных условий для целенаправленного влияния на личность в процессе психолого-педагогического сопровождения.

Объектом выступают психологическое благополучие личности.

Предметом исследования является взаимосвязь психологического благополучия личности старшеклассников и видов ответственности.

Исследование предпринято с целью установления взаимосвязи компонентов психологического благополучия и типов ответственности учеников старших классов.

Гипотеза исследования: психологическое благополучие старшеклассников взаимосвязано с типами ответственности.

Теоретико-методологической основой послужили работы К. Рифф, П.П. Фесенко, Т.Д. Шевеленковой по проблеме психологического благополучия. А также исследования ответственности А. Адлера, И.А. Кочаряна, К. Муздыбаева.

В качестве психодиагностического инструментария выбраны следующие методики: опросник шкал психологической благополучности К. Риффа в адаптации Л.В. Жуковской и Е.Г. Трошихиной [4], опросник диагностики личностного симптомокомплекса ответственности И.А. Кочарян (ОДЛСО) [2].

Практическая значимость исследования состоит в том, что результаты помогут педагогическому сообществу создавать наиболее благоприятные условия оптимального сопровождения личности учащихся. Использованные методики могут применяться школьными психологическими службами для мониторинга результатов процесса развития личности учащихся.

Исследование проведено на базе МБОУ СОШ №10 г. Гусь-Хрустальный Владимирской области в феврале 2020 г. Выборку составили школьники 10-11 классов в количестве 69 человек.

На первом этапе анализировались результаты по опроснику шкал психологической благополучности К. Риффа, представленные в таблице 1.

Таблица 1 - Выраженность критериев психологического благополучия у старшеклассников

Количество критериев	Количество (в %)
Два критерия (Жизненные цели – Самопринятие)	100 % (69 чел.)
Из них, четыре критерия (Жизненные цели – Самопринятие, Личностный рост - Позитивные отношения)	37 % (26 чел.)
Из них, шесть критериев (Жизненные цели – Самопринятие,	2,8 % (2 чел.)

Личностный рост - Позитивные отношения, Автономность – Компетентность)	

У всех опрошенных сформировано самопринятие и есть четкие жизненные цели. Только у 37 % сформированы позитивные отношения с окружающими, жизненные цели, направленность на личностный рост, принятие себя и своих качеств. Только у 2,8 % установлена автономность и компетентность, что характерно для психологически благополучных личностей.

Далее анализировались результаты опросника диагностики личностного симптомокомплекса ответственности И.А. Кочарян. Выраженность типов ответственности представлена в таблице 2 и наглядно на рис. 1.

Таблица 2 - Выраженность типов ответственности у старшеклассников

Самопожерт-вующий	Этичный	Нормативный	Самоутверж-дающийся	Принципи-альный
20,3 % (14 чел.)	7,2 % (5 чел.)	56,5 % (39 чел.)	5,8 % (4 чел.)	10,2 % (7 чел.)

Типы ответственности у старшеклассников распределились следующим образом: самопожертвующий – 20,3 % (14 чел.), этичный – 7,2 % (5 чел.), нормативный – 56,5 % (39 чел.), самоутверждающийся – 5,8 % (4 чел.), принципиальный – 10,2 % (7 чел.).

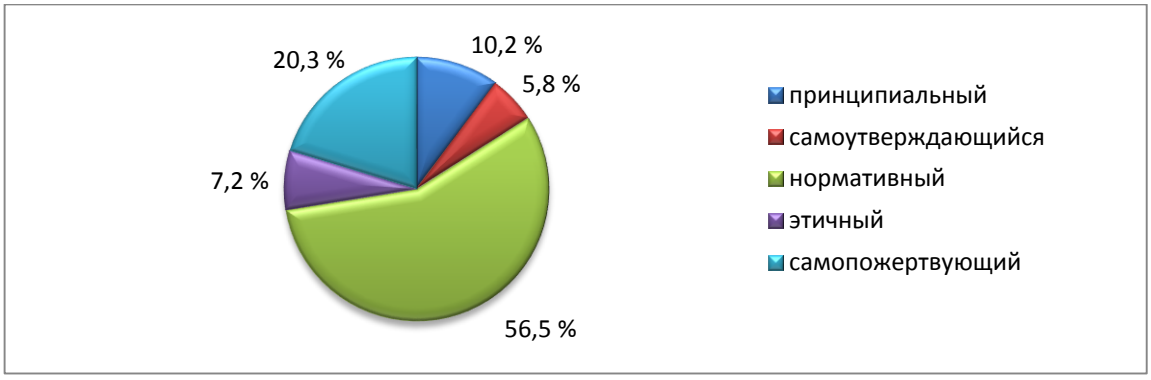


Рисунок 1 – Выраженность типов ответственности у старшеклассников

Наибольшая доля выборки (56,5 %) имеет нормативный вариант ответственности. Он выражается в стремлении поддержать существующий порядок и следовать установленным нормам и правилам. Личности свойственно следовать по намеченному плану и помогать нуждающемуся в работе. Негативной чертой такого типа станет стремление к поддержке установленных понятий, норм, принципов, традиций, сомнение в новых идеях, отрицание необходимости перемен вплоть до консерватизма и ригидности.

Около 20% выборки составили старшеклассники с самопожертвующим типом ответственности. Его характеризует желание доказать свою надежность, поэтому во избежание контроля над собой взваливает на себя большое количество работы, стремится к познавательной деятельности. Отличительной чертой этого типа является помощь окружающим.

У личности с принципиальным вариантом ответственности (10,2 %) ярко выражена склонность к правдоискательству. Они не чувствительны к мнению о себе, не склонны к рефлексии, спонтанны в проявлении чувств.

У четвертой части выборки (7,2 %) установлен этичный вариант ответственности, что предполагает четкие моральные принципы и высокий уровень ответственности в выполняемой работе. Его деятельность контролируется только его желаниями, соответствующими его представлениям об этике и морали. Осознает значимость своей деятельности для себя и для других.

Около 6% составили старшеклассники с самоутверждающимся вариантом ответственности. Для самоутверждающегося варианта ответственности характерно четкое выполнение своей работы, благоприятные отношения с окружающими, но слабый самоконтроль и внутренняя напряженность подобных личностей приводят к тому, что их ответственность может сопровождаться недисциплинированностью и несоблюдением правил.

Далее был проведен корреляционный анализ Пирсона, в результате установлены следующие статистически значимые взаимосвязи:

- между шкалой Автономность и Самопожертвующий тип ответственности ($r = -0264$, $p \leq 0,05$),

- между шкалой Компетентность и Самоутверждающийся тип ответственности ($r = -0,405$, $p \leq 0,01$),

- между шкалой Компетентность и Самопожертвующий тип ответственности ($r = -0,264$, $p \leq 0,05$),

- между шкалой Позитивные отношения и Принципиальный тип ответственности ($r = 0,255$, $p \leq 0,05$),

- между шкалой Позитивные отношения и Этичный тип ответственности ($r = 0,288$, $p \leq 0,05$),

- между шкалой Самопринятие и Этичный тип ответственности ($r = 0,268$, $p \leq 0,05$).

У компонентов психологического благополучия, таких как Личностный рост и Жизненные цели нет взаимосвязей ни с одним типом ответственности. Установлена отрицательная корреляция Автономности и Самопожертвующего типа ответственности ($r = -0264$, $p \leq 0,05$), а также Компетентности и самоутверждающегося ($r = -0,405$, $p \leq 0,01$) и самопожертвующего ($r = -0,264$, $p \leq 0,05$) типов ответственности. Положительно связаны с Позитивными отношениями принципиальный ($r = 0,255$, $p \leq 0,05$) и этичный ($r = 0,268$, $p \leq 0,05$) типы ответственности. Положительно связано Самопринятие с этичным ($r = 0,268$, $p \leq 0,05$) типом ответственности.

Полученные результаты позволяют утверждать, что гипотеза доказана – установлены взаимосвязи типов ответственности с компонентами психологического благополучия. Для психологического благополучия этичный наиболее благоприятный тип ответственности.

Таким образом, выраженность психологического благополучия достаточно низкая. Всего двое из 69 опрошенных старшеклассников психологически благополучны, автономность и компетентность у основной части выборки в силу возрастных особенностей не сформированы.

Ответственность всех типов по И.А. Кочарян установлена в выборке, преобладающим стал нормативный тип (56,5 %). Характерными чертами этого типа являются стремление к порядку и соблюдению правил.

По результатам корреляционного анализа нормативный тип не имеет взаимосвязей с психологическим благополучием, что требует уточнения через расширение выборки в дальнейших исследованиях.

Этичный тип коррелирует со шкалами Самопринятие и Позитивные отношения, что позволяет расценивать его как наиболее благоприятный тип ответственности для психического благополучия личности.

Присвоенные и ставшими внутренними четкие моральные принципы и общечеловеческие ценности, определяющие высокую ответственность и социальное поведение учащихся как важнейший результат воспитания, по итогам исследования, соотносятся также с психологическим здоровьем подрастающего поколения.

Список используемой литературы:

1. Адлер, А. Понять природу человека / А. Адлер. — СПб.: Академический проспект, 2000. – 256 с.

2. Кочарян, И.А. Опросник диагностики личностного симптомокомплекса ответственности (ОДЛСО) и оценка его психометрических характеристик / И.А. Кочарян // Вестник Харьковского ун-та. Сер. «Психология». – 2008. – № 807. – С. 181-186.

3. Муздыбаев, К. Психология ответственности / К. Мудзыбаев. — Л.: Наука, 1983. – 240 с.

4. Рагулина, М.В. Феномен эмоционального благополучия личности: содержание, диагностика, консультирование: монография / М.В. Рагулина. - Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2017. - 116 с.
5. Шевеленкова, Т.Д., Фесенко, Т.П. Психологическое благополучие личности / Т.Д. Шевеленкова, Т.П. Фесенко // Психологическая диагностика. – 2005. – № 3. – С. 95–121.

УДК 159.9

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТИПОЛОГИИ КАРЛА ГУСТАВА ЮНГА В ШКОЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ
THE USE OF CARL GUSTAV JUNG'S TYPOLOGY IN SCHOOL CAREER GUIDANCE

С.А. СТЕНЮГИН – студент Педагогического института ВлГУ (группа АФ-117), E-mail: sem-41@yandex.ru
S.A. STENYUGIN – bachelor student Pedagogical Institute, VlSU (group AF-117)
И.В. ПЛАКСИНА – научный руководитель, к. пс. наук, доцент, E-mail: irinaplx@mail.ru
I.V. PLAKSINA –Research advisor: PhD (psychology) Associate Professor

Аннотация. В статье раскрывается идея использования типологии личности Майерс-Бриггс, построенной на основе типологии личности К.Г. Юнга в профориентационной деятельности. В статье представлены результаты пилотажного исследования, характеризующего взаимосвязь личностных типологий и мотиваторов личности, которые во многом определяют предпочтения в профессиональной деятельности.

Abstract. The article reveals the idea of using the Myers-Briggs personality typology based on The Jung personality typology in career guidance. The article presents the results of a pilot study that characterizes the relationship between personal typologies and motivators of personality, which largely determine preferences in professional activities.
Ключевые слова. Типология личности, мотивация, профессиональная ориентация.
Keywords. Type indicator, motivation, career guidance.

Профессиональная ориентация - один из важнейших инструментов, используемых современными психологами, помогающий оканчивающим школу молодым людям и девушкам определиться с выбором дальнейшего образования и карьеры. Организация деятельности, помогающей выпускнику школы определить свои профессиональные предпочтения, является задачей государственного масштаба, несущей за собой экономические последствия [3, с. 85]. Первая проблема, которая тесно связана с профессиональной ориентацией - высокий процент граждан, работающих не по специальности. Если бы на этапе выбора дальнейшего образования, а, как следствие, образа жизни, школьники более точно определяли свои желания, способности и стремления, то каждый выбирал бы то образование, которое будет отправной точкой в дальнейшей карьере, саморазвитии. К сожалению, сейчас всё больше и больше школьников выбирают специальность под влиянием родителей или других авторитетов или, что хуже, наугад.

Вторая проблема - высокий процент молодых людей, имеющих проблемы с трудоустройством. Специалисты системы образования РФ отмечают, что данную проблему можно было бы решить, если ещё на стадии завершения обучения в старших классах школы занимались более качествен-

ной профессиональной ориентацией своих учеников. В целом, профессиональная пропаганда сегодня ставит перед собой задачи формирования положительного отношения к проблемам выбора профессии и стремления у молодёжи к освоению востребованных современных профессий [4, с. 52].

Содержание профориентационной деятельности имеет в своем арсенале разнообразные методические средства. Наша идея заключается в том, чтобы добавить в список используемых методик профессиональной ориентации типологию Майерс-Бриггс, основанную на типологии личности К.Г. Юнга.

В своей работе «Психологические типы» К.Г. Юнг классифицирует и упорядочивает бесконечное разнообразие психологического опыта в координатной плоскости (как писал сам Юнг – «тригонометрической сетке»). На основе этой типологии в середине прошлого века была составлена типология MBTI, которую и сейчас используют большинство крупных зарубежных ВУЗов, работодателей.

Типология имеет под собой серьёзное теоретическое обоснование и предлагает 16 типов личности, выстроенных на основе четырёх дихотомий: экстраверсии-интроверсии, мышления-чувства, ощущения-интуиции, суждения-восприятия (рационального-иррационального). Каждого человека, как утверждает Юнг, можно отнести к тому или иному типу. Однако, стоит сказать, то типология не стремится ограничить личность каждого человека тем или иным типом, но помогает ему более точно разобраться в себе.

В нашем пилотажном исследовании участвовали студенты педагогического института в возрасте 18-20 лет (N=80, 70 девушек и 10 юношей). Поскольку число юношей в общей выборке не велико, то выборка не дифференцировалась по половому признаку. В качестве диагностического инструментария были использованы методика Майерс-Бриггс и опросник С.

Рисса, позволяющий оценить мотиваторы личности, являющиеся врожденными, с точки зрения теории С. Рисса. По отношению к полученным результатам был использован метод ранговой корреляции (r-Спирмена, $r_{крит}$ 0,005 ≈ 0,332). Значимые коэффициенты корреляции представлены в таблице 1.

Исходя из результатов, полученных в ходе нашего исследования, можно сказать, что параметры, характеризующие типологические характеристики личности и мотивационные ценности образуют значимые корреляты. Например, дихотомия экстраверсия-интроверсия взаимосвязана с такими мотиваторами, как власть, физическая активность, социальные контакты и сбережения. В рамках этой дихотомии экстраверсия связана с властью (r=0,407), физической активностью (r=0,523) и социальными контактами (r=0,751), сбережениями (r=-0,490). Интроверсия образует значимые корреляты с теми параметрами, но отрицательные.

Этот факт особенно интересен тем, что внутри всех дихотомий выявились полностью противоположные связи с теми или иными мотиваторами. Интересно, что некоторые дихотомии претендуют на один и тот же мотиватор (так, например, социальные контакты связаны непосредственно со всеми четырьмя дихотомиями). В этом случае мы предполагаем, что в зависимости от набора юнгианских функций, мотиватор «социальные контакты» может иметь абсолютно разную степень важности для того или иного типа. Безусловно, для каждого отдельного человека с тем или иным типом личности стоит прописывать его собственную картину мотивации, но наше исследование показывает явную взаимосвязь мотивации и типологических функций. Этот факт может быть использован в ситуациях, связанных с обсуждением предстоящих профессиональных выборов учащихся.

Таблица 1

Взаимосвязь параметров, характеризующих проявление типологических характеристик личности и мотивационные ценности

	Экстраверсия	**Интроверсия**	**Ощущение**	**Интуиция**
Положительная связь	Власть(r=0,407) Физическая активность(r=0,523) Социальные контакты(r=0,751)	Сбережения(r=0,499)	-	Социальные контакты(r=0,409)
Отрицательная связь	Сбережения(r=-0,490)	Власть(r=-0,416) Физическая активность(r=-0,527) Социальные контакты(r=-0,756)	Социальные контакты(r=-0,411)	-
	Мышление	**Чувство**	**Восприятие**	**Решение**
Положительная связь	Независимость(r=0,375) Общественное положение (r=0,350)	Приятие(r=0,400) Семья(r=0,365) Социальные контакты(r=0,441)	Социальные контакты(r=0,479)	Честь(r=0,437) Порядок(r=0,563) Сбережения(r=0,379)
Отрицательная связь	Приятие(r=-0,389) Семья(r=-0,361) Социальные контакты(r=-0,375)	Независимость(r=-0,383) Общественное положение (r=0,357)	Честь(r=-0,395) Порядок(r=-0,570) Сбережения (r=-0,378)	Социальные контакты(r=-0,331)

В профессиональной ориентации типология может сыграть значительную роль. Например, от активных людей, воспринимающих экстравертов, не стоит ждать привязанности к пассивному образу жизни [2, с. 634], следовательно, им не подойдут профессии, требующие усидчивости и редкой смены деятельности. В свою очередь, от людей, относящихся к рассуждающим интровертным типам, стоит ожидать интереса к практической деятельности, они старательны и систематичны, что является полезным качеством для ряда профессий, связанных с технической деятельностью [1, с. 135].

Мы считаем, что дальнейшие эмпирические исследования в данной области, сопоставление полученных результатов с реальными профессиональными выборами позволят сформулировать рекомендации для лиц, выбирающих будущую профессию.

Список используемой литературы:

1. Майерс, Изабель Бриггс и Майерс, Питер Б. М14 MBTI: определение типов. У каждого свой дар / Изабель Бриггс Майерс и Питер Б. Майерс [пер. с англ. ООО «Пароль»]; под ред. Т. Носовой. – М.: Карьера Пресс, 2014. – 320 с.

2. Юнг, К.Г. Психологические типы / Карл Густав Юнг [пер. с немецкого Софии Лорие, переработанный и дополненный Валерием Зеленским]; под общ. ред. Валерия Зеленского. - М.: «Университетская книга» АСТ, 1996. – 718 с.

3. Захаров, Н.Н. Профессиональная ориентация школьников / Н.Н. Захаров. – М.: Просвещение, 2008. - 272 с.

4. Фадеева, Е.И. Выбирая профессию, выбираем образ жизни / Е.И. Фадеева, М.В. Ясюкевич. – М.: ЦГЛ, 2004. – 145с.

УДК 159.91

РЕБЁНОК – ЛЕВША: ОСОБЕННОСТИ ВОСПИТАНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ

LEFT-HANDED CHILD: FEATURES OF UPBRINGING AND EDUCATION

А.А.ПАНЯШИН – студент, Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, гр. ИИ-118, E-mail: alexei.panyashin@yandex.ru

Е.Ю. РОГАЧЁВА – научный руководитель, доктор педагогических наук, Педагогический институт, Кафедра педагогики, E-mail: erogacheva@hotmail.com
A.A. PANYASHIN – student, Pedagogical institute, Department of General history, gr. II-118, E-mail: alexei.panyashin@yandex.ru
E.YU. ROGACHEVA – supervisor, doctor of pedagogical sciences, Pedagogical institute, Department of pedagogy, E-mail: erogacheva@hotmail.com

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности воспитания и обучения левшей. Автором предпринимается попытка, опираясь на данные психологии, педагогики и медицины, проанализировать проблемные моменты и выявить значимые рекомендации, которые могут помочь в образовании левшей, сделать его наиболее эффективным.
Abstracts: This article discusses the features of the upbringing and education of left-hand people. The author makes an attempt based on the data of psychology, pedagogy and medicine, to analyze problematic moments and identify meaningful recommendations that can help in the formation of left-handed people, make it the most effective.
Ключевые слова: леворукость, природа леворукости, психологические особенности, воспитание, обучение, проблемы, переучивание.
Keywords: left-handedness, the nature of left-handedness, psychological features, upbringing, education, problems, retraining.

Данная работа посвящена проблеме особенностей воспитания и обучения левшей. Тема имеет немалую актуальность, так как дети-левши обладают рядом значимых черт, которые необходимо учитывать, чтобы помочь ребёнку стать полноценной личностью и избежать возможных проблем.

В процессе исследования был проанализирован ряд научных работ. Можно выделить таких исследователей как Безруких, М.М., Ледяева, Е.В., Шохор-Троцкая, М. и др., внесших немалый вклад в рассмотрение этой проблемы.

Основная цель работы рассмотреть особенности обучения и воспитания левшей. Были поставлены следующие задачи: изучить природу леворукости и психологические особенности таких детей, охарактеризовать значимые черты их воспитания, проанализировать проблему переучивания левшей, разобраться в том, как надо обучать левшей.

В настоящее время вопросы леворукости имеют немалое значение в педагогике. Можно сказать, что суть проблемы состоит в том, что левши не просто пишут другой рукой, а отличаются от правшей особенностями работы головного мозга. Исследователи считают, что до недавнего времени, отношение к ним было настороженным, как к чему-то из ряда вон выходящему, хотя на самом деле данный феномен отнюдь не является редкостью [3, с. 100–101]. Из-за того, что у них по-иному функционируют восприятие, мышление и память, появляется необходимость в корректировке процесса воспитания и обучения.

Для начала необходимо рассмотреть природу леворукости и психологические особенности таких детей. Стоит отметить, что этот феномен имеет большую историю и в эпоху первобытности уже существовали левши [1]. Также сложилось множество взглядов на происхождение левшей. М.М. Безруких пишет, что наиболее часто феномен имеет генетическую природу [2]. Теперь разберёмся в его биологической основе. Можно говорить, что она связана с теорией функциональной асимметрии полушарий. Соответственно, у левшей ведущим является правое полушарие, отвечающее за эмоции, образное мышление, творческие способности, в противовес рациональному и логическому левому [6]. Это обуславливает ряд их психологических

особенностей. Так, исследователь Ледяева пишет, что такие дети часто выделяются тревожностью, эмоциональностью, склонностью к оригинальному творчеству, пониженным эмоциональным фоном, быстрой утомляемостью и чаще имеют психические расстройства [5, с. 227].

Теперь рассмотрим важные моменты в воспитании левшей. Можно отметить, что при работе с ними важно заниматься выработкой адекватной самооценки в отношении их особенностей и развитию самоконтроля, так как они более эмоциональны. М.М. Безруких считает, что необходимо научиться наблюдать за своим ребёнком, видеть и различать его состояния, знать причины его огорчений и радостей, понимать его проблемы, помогать ему их преодолевать [2]. Данные рекомендации актуальны для каждого ребёнка.

Важно заметить, что на протяжении истории, таких детей часто переучивали. В СССР, вплоть до 80-х годов это считалось нормой [7, с. 67–68]. Однако в процессе психолого-педагогической практики было выявлено, что оно имеет ряд негативных последствий. Можно говорить, что последствиями переучивания могут являться астенический невроз, страхи и навязчивые состояния, снижение самооценки, невротические заикания, нервные тики, неконтролируемые ребёнком истерические приступы [4]. Именно поэтому нельзя переучивать левшей на использование правой руки.

Не меньшее значение имеют и вопросы обучения. Ж.В. Арсентьева пишет, что система обучения в основном рассчитана на правшей [1, с. 9]. Стоит говорить, что на начальном этапе обучения в школе, левши часто имеют трудности с неустойчивым почерком, медленным восприятием сухой информации вербального характера, осмыслением сложных конфигураций букв и чисел, различением некоторых геометрических фигур [5, с. 228]. Также немалая разница есть и в мышлении. У правшей в его основе линей-

ный анализ, а у вторых одновременный синтез, что в корне меняет принципы обработки информации. Г. Логачёва, на основе своих исследований, отмечает, что для детей с ведущим правым полушарием не подходит сухое, последовательное изложение материала. Их память непроизвольна – они лучше запомнят наглядный яркий образ. [4, с. 68–71]. Важно сказать, что для леворуких часто не хватает учебных материалов для развития их творческого потенциала, особенно, когда речь заходит о преподавании естественных и физико-математических наук. В целом, наиболее правильным решением проблемы будет создание адаптированных учебных программ.

В итоге, можно говорить, что педагогические проблемы, связанные с обучением и воспитанием левшей по-прежнему актуальны. Их отличия обусловлены особенностями функциональной асимметрии в работе головного мозга и наличием правого полушария как ведущего. Это вызывает ряд психологических особенностей, которые важно учитывать. Характерные черты мышления таких детей вызывают ряд трудностей в условиях направленности большинства образовательных программ на правшей. В основном, они касаются восприятия, письма и обработки получаемой информации. Для решения проблемы необходимо адаптировать учебные программы под особенности левшей.

Список используемой литературы:

1. Арсентьева, Ж.В. Леворукий ребёнок в «праворуком» мире / Ж.В. Арсентьева // Наука в современном мире, издательство «Перо». – 2016. – С. 79–90.
2. Безруких, М.М. Леворукий ребёнок в школе и дома / М.М. Безруких. – М.: Издательство «Вентана-Граф», 2008. – 228 с. –ISBN–978-5-360-01151-4.
3. Караваева, Е.А. Психологические особенности личностно-ориентированного подхода в работе с леворукими детьми и подростками в учреждениях

образования / Е.А. Караваева // Вестник московского педагогического университета. Серия 20. Педагогическое образование. –2009. – С. 100–108.
4. Логачёва, Г. Левша / Г. Логачёва // Дошк. Воспитание, издательство «Воспитание дошкольника». – 2007. – №8. – С. 68–71.
5. Ледяева, Е.В. Обучение леворуких учащихся как психолого-педагогическая проблема / Е.В. Ледяева // Инженерные технологии и системы. – 2011. – С. 226–230.
6. Ледяева, Е.В. Проблема современной психологии: левша или правша / Е.В. Ледяева // Гуманитарий: актуальные проблемы гуманитарной науки и образования. – 2008. – С. 1–4.
7. Шохор-Троцкая, М. Не переучивайте левшу! / М. Шохор-Троцкая // Наука и жизнь. – 2002. –№8, С. 65–72.

СЕКЦИЯ «РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ»

УДК 372.881.1

КОМПЛЕКС МЕДИАМАТЕРИАЛОВ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

COMPLEX OF MEDIA MATERIALS IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE AS A MEANS OF IMPLEMENTING A COMPETENCE APPROACH

О.И. ТЕРЕХИН – магистрант, Педагогический институт, кафедра педагогики, группа ПИНм-118, E-mail: olegtaki@mail.ru

Е.Ю. РОГАЧЕВА – научный руководитель, д. п. н., Педагогический институт, кафедра педагогики, группа ПИНм-118, E-mail: erogacheva@hotmail.com
O.I. TERYOHIN – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: olegtaki@mail.ru
E.YU. ROGACHEVA – doctor of pedagogics sciences, Vladimir state university, E-mail: erogacheva@hotmail.com

Аннотация: Статья посвящена использованию комплекса медиаматериалов в качестве средства реализации компетентностного подхода на средней ступени изучения английского языка на старшей ступени изучения Английского языка.
Abstract: The article is devoted to the usage of the complexes of media materials for the implement of the competency-based approach in the course of Foreign Language in the secondary school.
Ключевые слова: Медиаматериалы, компетентностный подход, компетенция, медиакомпетентность, инновационные образовательные технологии, иностранный язык.
Keywords: Media materials, competency-based approach in education, competence, media competence, innovative educational technologies, foreign language.

Компетентностный подход рассматривается как одно из концептуальных положений обеспечения единого образовательного пространства и обновления содержания образования в условиях стремительно преобразующегося мира.

Внутри компетентностного подхода выделяются два базовых понятия: компетенция и компетентность [6].

Согласно компетентностному подходу лексика и грамматический материал должны выступать в качестве части задания, сутью которого будет формирование умения в раскрытии изучаемой темы, что может быть отражено во множествах форм и будет включать в себя не только чисто практические навыки, но отражать личностное понимание, стилистический, культурологический, практический аспекты использования иностранного языка.

Для полного формирования компетенций по предмету «Иностранный Язык в школе» следует задействовать медиаматериалы.

В иностранном языке на современном этапе развития компетентностного подхода ключевыми компетенциями являются:

1. Коммуникативная (языковая, речевая);
2. Культурологическая (социокультурная);
3. Медиакомпетентность [5].

Ключевым средством применения комплекса медиаматериалов являются средства мультимедиа. Мультимедиа, рассматриваемые в качестве вспомогательного средства обучения иностранному языку, выполняет однонаправленную дидактическую функцию.

Медиаматериалы:

– обучающие программы / тренажёры;

– средства телекоммуникации;

– обучающие системы;

– интеллектуальные системы (персонифицированные тренажёры) [4].

Преимуществами комплексного применения медиаматериалов в обучении иностранному языку в школе являются:

1. Повышение мотивации;

2. Более полная подготовка к реальной речевой политематической коммуникации на иностранном языке;

3. Динамический характер применения комплекса медиаматериалов.

4. Сглаживание слабых сторон обучения иностранному языку в школе лишь на основе УМК;

5. Больший объём самостоятельной работы учащихся;

6. Возможность работать с аутентичными материалами, которые более полно отражают язык и культуру изучаемого иностранного языка и создают частично «естественную» языковую среду;

7. Развитие аналитического восприятия информации через слуховой, зрительный каналы, а также интерпретации естественного коммуникативного события;

8. Реализация принципов дифференциации и индивидуализации учебного процесса.

9. Возможность привлечения вспомогательной информации из дополнительных источников;

10. Наличие визуализации предметных и культурных фактов;

11. Живое и наглядное представление о функционировании языка в обществе.

12. Относительная простота в использовании;

13. Привлекательность подобного формата работы для учащихся;

14. Логичная, адекватная интеграция комплекса медиаматериалов в большинство используемых инновационных педагогических технологий, а также междисциплинарность их применения.

Опытное обучение проводилось с 3 февраля по 1 мая 2020 года на базе МБОУ Лицей №17 г. Владимира. Комплекс медиаматериалов выступал вспомогательным средством обучения иностранному языку, использовалось содержания УМК «Rainbow English» А.В. Афанасьевой и И.В. Михеевой. Проиллюстрирую один эизод применения комплекса медиаматериалов.

Отправной точкой исследования является текст упражнения 3 стр. 45 УМК «Rainbow English» А.В. Афанасьевой и И.В. Михеевой для 9 класса

общеобразовательной школы. Текст упражнения входит в тематический блок «Science and Technology» (Наука и Технология) подразумевает подробное изучение данной темы средствами английского языка. Итогом изучения раздела является устный ответ по 4-м предложенным темам (упр. 4 стр. 46). Учащимся тема показалась интересной, что позволило применить следующий комплекс медиаматериалов:

– Наглядная грамматика английского языка (на русском языке) https://www.youtube.com/watch?v=iw5x74HPsVg (объяснение раздела «Модальные глаголы», что соответствует грамматическому материалу темы)**;**

–Теоретический справочник грамматики https://www.native-english.ru/grammar;

– Аутентичные медиатексты https://ed.ted.com/lessons/what-was-the-point-of-the-space-race-jeff-steers#watch (Аутентичный ролик на английском языке «Кто выиграл космическую гонку – США или СССР?», сопроводительное задание – тест с множественным выбором).

Применение анкеты Лускановой Н. Г. по изучению мотивации к изучению иностранного языка позволило получить следующие результаты:

Школьная мотивация	Высокая	Хорошая	Положительная	Низкая	Негативная
Февраль 2020 (до применения комплекса)	Контрольная группа				
	4	5	1	4	2
Апрель 2020г. (после применения комплекса)	Экспериментальная группа				
	7	5	2	2	0

Список используемой литературы:

1. Зимняя, И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании / И.А. Зимняя. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 42 с.

2. Афанасьева, О.В. Английский язык: 9 класс. В 2. ч. Ч. 2: учебник / О.В. Афанасьева, И.В. Михеева, К.М. Баранова. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018. – 149 с.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт общего (полного) образования [электронный ресурс] http://www.school.edu.ru/dok_edu.asp. (Дата обращения 9.04.2020).

4. Ходакова, А.Г. Интернет в обучении английскому языку: новые возможности и перспективы / А. Г. Ходакова, Н. В. Ульянова, И. В. Щукина. – Тула: Тульский полиграфист, 2013. - 99 с.

5. Хлызова, Н.Ю. Методология формирования медиакомпетентности вторичной языковой личности. – Интернет-журнал «Crede Experto», №4 (11), 2016. [Электронный ресурс] URL:https://cyberleninka.ru/article/n/metodologiya-formirovaniya-mediakompetentnosti-vtorichnoy-yazykovoy-lichnosti/viewer (Дата обращения: 9.04.2020).

6. Хуторской, А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций // Интернет-журнал "Эйдос". - 2005. - 12 декабря. URL: http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm. (Дата обращения: 9.04.2020).

УДК 372.293

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

DESIGN ACTIVITIES OF PRESCHOOL CHILDREN IN THE PROCESS OF STUDYING A FOREIGN LANGUAGE

Ф.Э. ТАГИЕВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра педагогики, группа ПИНм-118, E-mail: fati.tagieva@gmail.com

С.И. ДОРОШЕНКО – научный руководитель, д. п. н., Педагогический институт, кафедра педагогики, группа ПИНм-118, E-mail: cvedor@mail.ru

F.E. TAGIYEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: fati.tagieva@gmail.com

S.I. DOROSHENKO – doctor of pedagogics sciences, Vladimir state university, E-mail: cvedor@mail.ru

Аннотация: разработаны образовательные проекты по английскому языку для детей старшего дошкольного возраста, согласованные с общеобразовательной программой дошкольного учреждения. Как условия организации данных проектов создана соответствующая развивающая предметно-пространственная среда дошкольного учреждения, разработана система работы с родителями воспитанников дошкольного учреждения.

Abstracts: educational projects in English for older preschool children have been developed, coordinated with the general education program of the kindergarten. As the conditions for the organization of these projects, an appropriate developing subject-spatial environment of the kindergarten has been created, a system for working with parents of preschool children is developed. Educational projects in English for older preschool children have been developed, coordinated with the

general education program of the kindergarten. As the conditions for the organization of these projects, an appropriate developing subject-spatial environment of the preschool institution has been created, a system for working with parents of preschool children is developed.
Ключевые слова: Старшие дошкольники, иностранный язык, английский язык, раннее развитие, проектная деятельность.
Keywords: Senior pre-schoolers, foreign language, English, early development, project activities.

Актуальность исследования обусловлена рядом факторов:

• высокая заинтересованность родителей воспитанников в изучении иностранного языка их детьми в условиях детского сада,

• отсутствие единой системы обучения иностранному языку в образовательном процессе дошкольной организации и другими.

Цель исследования: выявить и обосновать педагогические возможности и условия осуществления проектной деятельности старших дошкольников в процессе изучения ими иностранного языка в дошкольной образовательной организации.

Гипотеза исследования – раннее обучение детей дошкольного возраста иностранному языку в детском саду будет эффективным, если применить систему образовательных проектов, направленных на реализацию и личностно-деятельностного подхода, на сближение образовательной деятельности ДОУ в целом и дополнительного образования (обучения иностранному языку) на основе идей ФГОС ДО.

Научная и практическая новизна исследования заключается в том, что разработаны образовательные проекты по иностранному языку для детей старшего дошкольного возраста, согласованные с общеобразовательной программой дошкольного учреждения. Как условие организации данных

проектов создана соответствующая развивающая предметно-пространственная среда дошкольного образовательного учреждения, разработана система работы с родителями воспитанников ДОУ.

Исследование проводилось на базе МБДОУ «Детский сад № 447» г. Нижний Новгород. В экспериментальной работе приняли участие 36 детей и 5 педагогов ДОО (4 воспитателя, 1 педагог дополнительного образования).

36 – общее число детей, посещающих кружок по дополнительной программе «Английский язык для малышей» (14 в 1-ой подгруппе и 12 – в другой).

В ходе теоретического исследования был сделан вывод о том, проектная деятельность:

1) способствует когнитивному, речевому, художественно-эстетическому развитию детей;

2) решает проблему по созданию необходимых психолого-педагогических условий для формирования мотивации к изучению английского языка;

3) определяет формы, методы и приемы обучения, способствует созданию комплекса образовательных ситуаций по темам, предусмотренных как дополнительной программой по иностранному языку, так и общеобразовательной программой;

4) предусматривает эффективные формы вовлечения родителей в образовательный процесс.

Внедрение результатов исследования повышает конкурентноспособность дошкольной образовательной организации как социального института, выстраивает единое образовательное пространство, в котором его участники удовлетворяют свои интересы.

Экспериментально-исследовательская деятельность осуществлялась в три этапа. В ходе организации первого этапа нами была разработана Программа дополнительного образования по раннему обучению детей иностранному языку, был отобран методический и дидактический материал, определены формы, методы и приемы обучения детей дошкольного возраста иностранному языку, создан комплекс образовательных ситуаций по темам. Реализация педагогической деятельности осуществлялась педагогом дополнительного образования МБДОУ «Детский сад №447».

На втором – практическом этапе – деятельность по реализации проектной деятельности по раннему обучению детей иностранному языку строилась на основании диагностики уровня осведомленности и заинтересованности воспитанников о культурных различиях родной и англоговорящей стран. Основополагающий вопрос – (это наиболее общий вопрос, заключающий в себе идею проекта) нашего проекта «В чем сходство и различия двух культур: русской и британской?»

В диагностике принимали участие дети 2-х групп детей старшего дошкольного возраста (№1, №2) детского сада МБДОУ «Детский сад №447». Дети группы №1составили экспериментальную группу и это дети, которые посещают кружок 1-ый год, и дети группы №2составили контрольную группу, они 2-ой год обучаются по дополнительной программе. В соответствии с поставленной целью мы выбрали педагогическую диагностику, направленную на изучение уровня сформированности заинтересованности детей дошкольного возраста к раннему изучению иностранного языка по социально-коммуникативному развитию детей, педагогический мониторинг Ю.А. Афонькиной «Педагогический мониторинг в новом контексте образовательной деятельности. Изучение индивидуального развития детей».

Был исследован уровень эффективности внедрения программы. В ходе беседы были проанализированы 14 ответов детей экспериментальной

группы и 12 ответов детей контрольной группы. Дети экспериментальной группы №1 хуже знакомы с культурными особенностями англоговорящей страны, так как посещают кружок первый год. Дети контрольной группы №2 показали более высокие результаты, так как ранее посещали кружок и чаще обращают внимание на иноязычную лексику, окружающую их.

Таким образом, перед началом проведения формирующего эксперимента преобладал процент детей с недостаточным уровнем заинтересованности в раннем изучении иностранного языка, что требует проведения системы педагогической работы.

На формирующем этапе эксперимента была реализована Программа дополнительного образования с разработанными образовательными проектами, учитывающими календарно-тематическое планирование ООП ДОО. На данном этапе была решена проблема по созданию необходимых психолого-педагогических условий для формирования мотивации у детей 5-7 лет к раннему изучению английского языка, обогащена развивающая предметно-пространственная среда кабинета иностранного языка.

На третьем этапе была проведена итоговая диагностика уровня эффективности реализации разработанной программы. Полученные данные позволяют сделать вывод об эффективности и результативности предлагаемой нашей Программы в условиях ДОО. Экспериментальная группа опередила контрольную. Был сделан вывод, что разработанные проекты, внедряемые в образовательный процесс, оказывают существенное влияние на положительную динамику мотивации и результатов изучения иностранного языка старшими дошкольниками.

УДК 37.012.2

ВИЗУАЛЬНАЯ АНТРОПОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ НАУКА
VISUAL ANTHROPOLOGY AND PEDAGOGICAL SCIENCE

А.Н. АКИНШИНА – магистрант, Педагогический институт, кафедра педагогики, группа ПИнм-119, E-mail: alakin97@bk.ru
Л.И. БОГОМОЛОВА – научный руководитель, к. пед. н., доцент, Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: bogomolovali@mail.ru
A.N. AKINSHINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: alakin97@bk.ru
L.I. BOGOMOLOVA – Candidate of Sciences in Pedagogy, Vladimir state university, E-mail: bogomolovali@mail.ru

Аннотация: В статье говорится о том, что актуальность изучения тех или иных методов обучения и воспитания напрямую связывается с визуальным поворотом и его следствиями. Изображения помогают углубиться в культурный контекст, сделать ощутимее фон изучаемого явления. Постижение культурного контекста прошлого необходимо сегодня для верного понимания сути тех или иных подходов в обучении и воспитании. Современное состояние науки показывает нам необходимость изучения вопросов педагогики в контексте междисциплинарного подхода в рамках исторического или культурологического исследования.

Abstracts: The article is reported that the relevance of the study of certain teaching and upbringing methods is directly related to the visual turn and its consequences. Images help to delve into the cultural context, to make the background of the studied phenomenon more noticeable. Understanding the cultural context of the past is necessary today for a correct understanding of the essence of certain approaches to teaching and upbringing. The current state of science shows us the

need to study issues of pedagogy in the context of an interdisciplinary approach within the framework of historical or cultural research.

Ключевые слова: визуальный поворот, визуальная антропология, педагогика.

Keywords: visual torn, visual anthropology, pedagogical science.

Исторический контекст рассмотрения любой научной проблемы не только помогает понять, какие факторы повлияли на появление и генезис исследуемого явления, но и гораздо лучше понять его современную сущность. В последнее время особое внимание исследователей привлекают визуальные источники, такие как фильмы, картины, плакаты и др. Однако во время работы с такими источниками исследователь испытывает ряд сложностей, связанных с отсутствием разработанных методов их изучения. Это относится как к историческим исследованиям, так и к историко-педагогическим.

В гуманитарном знании XX – XXI вв. развивается визуальный подход, который требует разработки методологии исследования источников зрительного восприятия – фото- и кинодокументов, живописи и графики и др. Поэтому, изучая визуальное как феномен, мы рассматриваем и изменение в отношении к визуальному как историческому источнику и как к источнику, дающему представление о культурном контексте прошлого. Это изменение выражается в визуальной антропологии, как обобщённом названии совокупности стратегий исследования визуальных систем [5, с. 5-8]; [1, с. 68-74]; [8, с. 61-64], и в феномене визуального поворота [2, с. 14-17]; [4, с. 146-152]; [9, с. 10-25].

Исследователи видят разные причины появления визуального поворота, но так или иначе приход к нему объясняется как закономерный шаг

развития гуманитарных наук. Феномен трактуется как одно из проявлений междисциплинарности, как составляющая визуальной антропологии.

Понятие визуального поворота как философской концепции, объясняющей происходящие в гуманитарном знании процессы, О. В. Беззубовой связывается с концепцией «лингвистического поворота» Р. Ротри [2, с. 14-17]. Ротри объясняет развитие философии как ряд переходов (от рассмотрения вещей к рассмотрению идейно-концептуальной сферы, а затем к рассмотрению самого языка). Постулаты и логика его концепции оказались востребованными. Так, например, появились понятия «иконического» и «пикториального» поворотов. Понятие визуального поворота шире их и сводится к «осознанию факта культурной детерминации визуального опыта» или к осознанию между видением (как физическим процессом) и визуальностью (как социальным или историческим процессом осознания и интерпретации визуальных образов). Визуальная культура с одной стороны обозначает предмет исследования визуальной антропологии - культурные механизмы восприятия, циркуляции и интерпретации визуальных образов, а с другой как обозначение междисциплинарного поля исследования.

По мнению С. Н. Оводовой неопозитивизм и постструктурализм вызвали в науке потерю доверия к слову и кризис науки, сложившейся в рамках лингвистического поворота. Лингвистический поворот, провозгласивший в науке центрально проблему текста, зафиксировал и «относительность языковых картин мира». Преодоление этого «кризиса», нивелирование письма как адекватного способа описания действительности стало возможным благодаря визуальному повороту. Т. е. стал возможен альтернативный способ репрезентации через образ, а сам визуальный поворот стал возможен благодаря трансляции уже накопленных визуальных образов. Эта визуальная фиксация образа, как и вербально-текстуальная, составляет память культуры [6, с. 49-60].

Визуальную антропологию С. С. Аванесов определяет как современную динамично развивающуюся междисциплинарную «отрасль» гуманитарного знания, опирающуюся на исследовательский опыт в сфере этнографии, социологии, истории, феноменологии культуры, феноменологии религии, социальной психологии, эстетики и семиотики [1, с. 68].

Генезис визуальной антропологии как направления связывают с имагизацией как способом установления коммуникации – характеристикой коммуникативных актов. Культура как феномен имеет коммуникативную природу, а её содержание фиксируется в т.ч. и в визуальном, то визуальное образует особые единицы или специфические блоки. В этих блоках сохраняется и передается информация как продукт коммуникации и как установившаяся система (диахронно и синхронно соответственно). Эти специфические блоки становятся предметом изучения разных гуманитарных дисциплин, причём для исследования применяются отличные друг от друга методы. Эту развивающуюся междисциплинарность мы и можем называть визуальной антропологией. Визуальная антропология становится интегрированной исследовательской дисциплиной, в русле которой должны быть созданы фундаментальные модели семиотической диагностики актуальных социокультурных трансформаций [1, с. 69].

Таким образом, Аванесов делает вывод о том, что именно в рамках визуально антропологии необходимо рассматривать образы как способ коммуникации, отличный от вербального способа передачи информации. Своими выводами он подтверждает мысль У. Эко о том, что человек по определению существо коммуникативное, а корни всякой коммуникации не код, а отсутствие кода. Визуальные образы, как и письменный текст, любой язык мира – только лишь средство коммуникации, инструмент, призванный к единению и созданию общества, которое и формирует человека, хоть и формируется самими людьми.

Всё вышесказанное приводит нас к мысли о том, что изучение визуального сегодня актуально. Враждебные вызовы постмодернизма, нерешённость ряда проблем, связанных с оценкой объективности результатов исследований могут быть решены привлечением к исследованиям визуальных источников. Изображение поможет углубиться в культурный контекст, сделать ощутимее фон изучаемого события. Этот фон часто определяет вектор развития явления, которое мы изучаем в т.ч. и в рамках педагогики.

Актуальным для педагогики можно назвать те исследования, которые связаны с визуальной антропологией и визуальным поворотом. Уже сегодня появление и популярность тех или иных методов обучения и воспитания напрямую связывается с визуальным поворотом и его следствиями. Например, К. В. Киуру и Е. Е. Попова напрямую связывают использование цифрового контента и применение в педагогике открытых образовательных ресурсов с вызовами визуального поворота [3]. А. А. Полонников, например, подчёркивает связанность визуального поворота с актуальной образовательной политикой [7]. По его мнению, визуальный поворот – олицетворение культурных перемен. Эти культурные перемены, в свою очередь, влияют на перемены в образовании. Получается, что постижение культурного контекста прошлого необходимо сегодня для верного понимания и грамотной интерпретации тех или иных подходов в обучении и воспитании. Таких работ пока мало, хотя современное состояние науки показывает нам необходимость изучения тех или иных вопросов педагогики в контексте междисциплинарного подхода, например, в рамках исторического или культурологического исследования.

Список используемой литературы:

1. Аванесов С.С. Визуальная антропология как исследовательская дисциплина // Томский журнал лингвистических и антропологических исследований. 2013. № 1(1).

2. Беззубова О. В. Понятие «поворота» в современных исследованиях визуальной культуры // Альманах современной науки и образования. Тамбов, 2016. № 4(106). [Электронный ресурс], - doc.knigi-x.ru/22kulturologiya/150031-1-istochnik-almanah-sovremennoynauki-obrazovaniya-tambov-gramota-2016-106-14-17-issn-1993-55.php (дата обращения: 01.12.2018).
3. Киуру К. В. Использование цифрового контента в образовательном процессе вуза как ответ на вызовы визуального поворота / К. В. Киуру, Е. Е. Попова // Вестник ЧГПУ. 2018. №2. [Электронный ресурс], - https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tsifrovogo-kontenta-v-obrazovatelnom-protsesse-vuza-kak-otvet-na-vyzovy-vizualnogo-povorota (дата обращения: 15.10.2019).
4. Колодий Н. А. Визуальный поворот и его влияние на социальное познание / Н. А. Колодий, В. В. Колодий // Известия ТПУ. 2010. №6. [Электронный ресурс], - https://cyberleninka.ru/article/n/vizualnyy-povorot-i-ego-vliyanie-na-sotsialnoe-poznanie (дата обращения: 12.04.2020). С. 146–152;
5. Круткин В. Л. Визуальные системы и задачи их исследования // Визуальные аспекты культуры – 2006: Сб. науч. Ст./ Под ред. В. Л. Круткина, Т. А. Власовой. ГОУВПО «Удмуртский государственный университет» Ижевск, 2006.
6. Оводова С. Н. Вербальный и визуальный способы репрезентации культурных смыслов // Визуальные образы современной культуры. «Нестоличная» культура: визуальные маркеры региональной идентичности: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции (Омск, 21-22 мая 2015 г.) / [редкол. :П. Л. Зайцев (отв. ред. и др.]- Омск: изд-во Ом. Гос. Ун-та, 2015.
7. Полонников А. А. «Визуальный поворот» в предшкольном образовании / А. А. Полонников // Предшкольная подготовка детей: содержание, формы,

проблемы и пути их решения [Текст]: материалы международной практической конференции, Барнаул, 2–3 ноября 2017 г.; Алтайский государственный педагогический университет; под общю ред. Л. А. Никитиной. – Барнаул: АлтГПУ, 2017. [Электронный ресурс], - http://elib.bsu.by/bit-stream/123456789/186628/1/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2_%D0%91%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BB.pdf (дата обращения: 12.04.2020).

8. Прошина А. М. Визуальность как особый тип видения // Визуальные образы современной культуры. «Нестоличная» культура: визуальные маркеры региональной идентичности: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции (Омск, 21–22 мая 2015 г.) / [редкол.: П.Л. Зайцев (отв. ред. и др.]. Омск, 2015.

9. Соколов А. Б. Текст, образ, интерпретация: визуальный поворот в современной западной историографии // Очевидная история. Проблемы визуальной истории России XX столетия: сб. ст. / [редкол.: И. В. Нарский и др.].— Челябинк : Каменный пояс, 2008. С. 10-25 ISBN 978-5-88771-067-9

УДК 37.013.42

ПОСЛУШАНИЕ КАК ПРИНЦИП ПРАВОСЛАВНОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ В СЕМЬЕ

OBEDIENCE AS A PRINCIPLE OF THE ORTHODOX EDUCATION OF CHILDREN IN THE FAMILY

А.Ю. РОМЕНСКИЙ – студент, Владимирская Свято-Феофановская духовная семинария, 4 курс, E-mail: romenskiy_anton@mail.ru

С.И. ДОРОШЕНКО – научный руководитель, д. п. н., Педагогический институт, кафедра педагогики, группа ПИНм-118, E-mail: cvedor@mail.ruъ
A.Y. ROMENSKY – student of Vladimir Theological Seminary, E-mail: romenskiy_anton@mail.ru
S.I. DOROSHENKO – doctor of pedagogics sciences, Vladimir state university, E-mail: cvedor@mail.ru

Аннотация: Послушание рассматривается как принцип православного воспитания детей в семье. Анализируются результаты социологического вопроса и сочинений школьников на предмет послушания детей в семье. Выявляются ценностные характеристики и возможности воспитания на основе принципа послушания.
Abstracts: Obedience is seen as the principle of the Orthodox upbringing of children in the family. The results of the sociological question and the writings of schoolchildren on the subject of children's obedience in the family are analyzed. The value characteristics and educational opportunities based on the principle of obedience are revealed.
Ключевые слова: послушание, семья, принципы православного воспитания.
Keywords: obedience, family, principles of Orthodox education.

Послушание является важнейшей добродетелью христианина вместе со смирением и любовью. На послушании построены такие основные христианские истины, как грехопадение (результат непослушания Адама и Евы Богу) и спасение, которое даровано людям в силу полного послушания Иисуса Христа воле Отца Своего Небесного. Без послушания невозможно спасение человека, то есть соединение с Богом. По учению святых отцов

послушание дает благодать, душевный мир, уподобляет нас Спасителю Иисусу Христу.

Послушание тогда только служит истинному образованию воспитанников, когда оно основано на любви и доверии к воспитателю [1]. Подчинение, основанное на страхе, не является послушанием. Послушание совершается в диалоге с личностью, основывается на откровенности между наставником и воспитанником. Отсюда видно, что послушание как добродетель не заключает в себе авторитаризма и насилия над личностью, но наоборот способствует развитию душевных достоинств. С. Ю. Дивногорцева называет послушание одним из принципов православного воспитания [2].

В состоянии послушания ребенок находится в ладу с самим собой и с обществом, может легко реализовать себя в нем. Состояние послушания характеризуется умением слышать других, отвлечься от себя, пожертвовать эгоистическими интересами. Осуществляя послушание, ребенок воспитывает свою силу воли, способность терпеть, что ведет к самостоятельности, ответственности за свои поступки и решения.

Отсутствие сознательного послушания продуцирует детское своеволие, грубость, настоящее насилие по отношению к взрослым. Незащищенность взрослых (и учителей, и даже родителей) от произвола детей – отдельная тема педагогического исследования. Но в данном докладе речь идет о послушании как принципе православного воспитания детей в семье и о принятии ценности послушания в современном обществе.

Наше практическое исследование показывает, что ценность послушания детей в семье среди представителей самых разных возрастов и общественных групп достаточно высока.

Нами был проведен интернет-опрос, в котором участвовало 976 человек. Сначала вопрос был один: «Слушаетесь ли Вы своих родителей?». Респонденты с высокой степенью единодушия выбрали ценность послушания: 88% ответили, что слушаются.

Затем была запущена более детализированная онлайн-анкета: 8 вопросов, каждый с тремя вариантами ответов; ответило 310 человек.

Результаты таковы. Ценность послушания не зависит от религиозности: неверующие люди даже чаще указывали на необходимость послушания детей в семье. Возраст тех, кто ответил, показывает, что вопросы послушания детей в семье начинают интересовать наших сограждан после 27 лет, когда они сами становятся родителями. Самой проблематичной оказалась следующая позиция: «Согласны ли Вы с утверждением «Воспитатель не должен навязывать ребенку свои взгляды и убеждения, готовые нравственные правила, а должен предоставлять ему возможность расти и развиваться свободно, сообразно его природе»? Человек, изучающий педагогику, сразу видит в этой формулировке декларацию свободного воспитания; в вопросе явно присутствует осуждение послушания как насилия над ребенком. И те же самые люди, и верующие, и неверующие, которые оценивали послушание как ценность и необходимость, отвечают на этот вопрос положительно, то есть противоречат самим себе (73 %). Это означает, что многими послушание в семье не воспринимается как духовная ценность, как добродетель, принцип, а рассматривается как удобство, организационное условие семейного воспитания.

Исследование сочинение школьников проводилось в ЧОУ «Православная общеобразовательная гимназия» г. Гусь-Хрустальный Владимирской области, в 7-8 классах. В исследовании приняло участие 13 гимназистов.

Школьникам было дано задание написать сочинение на одну из тем: «Зачем нужно послушание?» и «Что будет с обществом, если дети не будут слушаться родителей?»

Тему «Зачем нужно послушание?» выбрало 2 человека, «Что будет с обществом, если дети не будут слушаться родителей?» – 11 человек.

12 из 13 человек, несмотря на разницу в аргументации, защищают саму идею послушания в семье, понимают ее необходимость. Аргументы, к которым прибегают авторы сочинений в основном относятся к правовой сфере, к сфере охраны жизни и здоровья, например: «Если дети перестанут слушаться родителей, то на земле настанут темные времена. Тогда погибнет много людей, будут разрушаться памятники культуры, магазины будут разграблены, и мы отстанем от жизни, и наше развитие уйдет на несколько веков назад»; «Дети будут хамить прохожим. Поступят на низкие профессии. Будет деградация. Ухудшатся параметры развития населения. Появится большое количество «оффников»; «Срок жизни уменьшится из-за неправильной гигиены, не будет лечения от болезней. Есть вероятность, что человечество вымрет».

Ряд аргументов связан с передачей опыта от родителей к детям: «Родители уже прожили большую часть жизни и соответственно они знают больше чем мы, родители могут дать нам много советов, которые нам помогут в трудную минуту».

В целом аргументы в пользу послушания довольно наивные. «Послушание нужно для того, чтобы эволюционировать, хорошо проживать свою жизнь, поступить на высокооплачиваемую профессию»; «если мы не будем слушаться родителей, то все станут наркоманами и алкашами»;

В одном сочинении необходимость послушания подвергается сомнению. «Во многом послушание служит предначинателем дисциплины, а соблюдение дисциплины в нашем обществе высоко ценится. Таким образом,

послушание является проводником в социуме (конечно не единственным, и не вступающим в разряд «главных» проводников). Это большой плюс послушания, но абсолютно послушные люди, хоть и высоко ценятся другими представителями разумной расы людей, но являются скорее марионетками, нежели людьми. У человека должно быть свое мнение, которое нужно не только иметь, но и в подходящий момент озвучивать». Как видим, автор сочинения идентифицирует послушание с конформизмом, приспособленчеством.

Элементов добровольности, сознательности, уважения к людям в послушании авторы сочинений либо не видят, либо не могут сформулировать.

Мы считаем, что в родительской среде (и среде будущих родителей) нужно вести проповедь о духовном смысле послушания, о его святоотеческом понимании, о его безмерных и спасительных для души человека возможностях.

Список используемой литературы:

1. Владимир (Богоявленский), священномученик. Беседы о православном воспитании детей. – Минск: Свято-Елисаветинский монастырь, 2017. – 80 с.
2. Дивногорцева, С. Ю. Теоретическая педагогика: учеб. пособ. / С. Ю. Дивногорцева. – М.: Изд-во ПСТГУ, 2004. – 195 с.

СЕКЦИЯ «ВОСПИТАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

УДК 37.011.33

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЭСТЕТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ЗАНЯТИЙ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКОМ

PEDAGOGICAL MEANS OF AESTHETIC EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN OF ELEMENTARY SCHOOL UNDER CONDITIONS OF CLASSES IN A FOREIGN LANGUAGE

Н.П. ВОРОБЬЕВА – студентка Педагогического института ВлГУ (группа АФ-117), тел.: 8(920)942-78-15, E-mail: Nikandra191999@yandex.ru

N.P. VOROBYEVA – bachelor student Pedagogical Institute, VlSU (group AF-117)

К.В. ДРОЗД – научный руководитель, к.п.н., доцент, E-mail: drozdkv@yandex.ru

K.V. DROZD – Research advisor: PhD (Pedagogy), Associate Professor

Аннотация. В статье обращено внимание на актуальность эстетического и духовного развития личности, кратко раскрывается сущность понятия эстетическое воспитание, рассматривается теоретическое обоснование эстетического воспитания в младшем школьном возрасте. Автором приведен пример диагностического исследования сравнения уровня эстетического воспитания у учащихся начальной школы, проанализирована педагогическая практика применения педагогических средств эстетического воспитания младших школьников в условиях обучения иностранному языку, сделан вывод о эффективности применения определенных педагогических средств

(оформление кабинета, художественное чтение, драматизация, музицирование и др.) на занятиях иностранного языка с учениками младших классов с целью формирования эстетически развитой личности.

Abstract. The article briefly describes a topicalityof the aesthetic and spiritual education of the individual, briefly reveals a concept of aesthetic education, and considers the theoreticalbasis of aesthetic education at primary school. The author gives an example of a diagnostic study of comparing the level of aesthetic education of elementary school students, analyzes the pedagogical practice of using pedagogical meansfor aesthetic education of younger schoolchildren in a foreign language learning environment, draws a conclusion about the effectiveness of the use of certain pedagogical means (cabinet design, artistic reading, dramatization, playing music, etc.) in foreign language classes with primary school students in order to form aesthetically educated personality.

Ключевые слова: личность, духовное развитие, эстетически развитая личность, эстетическое воспитание, педагогические средства.

Keywords: Personality, spiritual education, aesthetically educated personality, aesthetic education, pedagogical means.

Введение. В современном обществе возрастает роль духовного фактора личности, и так как основы начинают закладываться в детстве, следует обратить большее внимание на формирование одного из важнейших элементов духовной жизни – эстетического воспитания, то есть прививания эстетического вкуса, способности видеть и воспринимать прекрасное вокруг. Эти составляющие делают жизнь личности гармоничнее, богаче и интереснее. Они позволяют наслаждаться красотой и испытывать эстетическое переживание. Принимая во внимание все выше сказанное, мы можем сказать, что эта часть воспитания очень важна для человека

Актуальность проблемы можно объяснить тем, что формирование и развитие эстетического воспитания личности закладывается в школьном возрасте, что влияет на последующее развитие личности на протяжении всех периодов жизни.

Многие отечественные и зарубежные педагоги рассматривали эту тему. Так М. М. Рубинштейн в своей работе «Эстетическое воспитание детей» еще в 1924 году указывал на «принципиальную сложность задачи эстетического воспитания детей» и на то, что эта задача «остается большей частью совершенно незамеченной» [4]. Фридрих Шиллер в его произведении «Письма об эстетическом воспитании человека» полагает, что искусство – основополагающий элемент развития общества и личности [7]. Такие педагоги - ученые как М. С. Каган, Н. И. Киященко, Г. Г. Коломиец, Е. П. Крупник, А. А. Мелик-Пашаев, Г. А. Петрова, В. Г. Ражников, В. Н. Шацкая, Б. П. Юсов и другие в своих работах определяют теоретическую основу эстетического воспитания личности [1, 3].

Основная часть. Под термином «эстетическое воспитание» понимается целенаправленный процесс формирования эстетического сознания, то есть восприятие и понимание красоты не только в искусстве, но и в природе, и в других сферах жизни.

Великий педагог В. А. Сухомлинский считал: «Дети должны жить в мире красоты, игры, сказки, музыки, рисунка, фантазии, творчества. Этот мир должен окружать ребёнка и тогда, когда мы хотим научить его читать и писать. Да, от того, как будет чувствовать себя ребёнок, поднимаясь на первую ступеньку лестницы познания, что он будет переживать, зависит весь его дальнейший путь к знаниям» [2].

В младшем школьном возрасте ведущая деятельность – учебная деятельность. В этом возрасте происходят психологические новообразования, которые будут служить фундаментом для развития личности на следующем

возрастном этапе. В сознании ребенка закладываются нравственные идеалы и образцы поведения. Ребенок начинает понимать их ценность и необходимость.

Как говорилось ранее, в младшем школьном возрасте формируется основа нравственного и эстетического сознания. Б. Т. Лихачев считает, что «период дошкольного и младшего школьного детства является едва ли не самым решающим с точки зрения эстетического воспитания и формирования нравственно-эстетического отношения к жизни». Автор подчеркивает, что именно в этом возрасте осуществляется наиболее интенсивное формирование отношений к миру, которые постепенно превращаются в свойства личности [2].

Эстетическое воспитание личности закладывается в раннем периоде и сохраняется в более или менее неизменном виде на всю жизнь, поэтому этот период жизни необходимо тщательно изучать и правильно организовывать воспитательную деятельность. Таким образом, вопрос об эстетическом воспитании младших школьников актуален в наше время.

В ходе нашего исследования с целью выявления уровня эстетического воспитания школьников была применена вербальная ассоциативная методика диагностики установок личности «ЭЗОП», разработанная В. А. Ясвиным и С. Д. Дерябо [3]. В исследовании приняли участие младшие школьники 1-4 классов МБОУ «Вязовская основная общеобразовательная школа Вязниковского района, Владимирской области» в количестве 37 учеников. В результате диагностирования мы зафиксировали тенденцию к снижению уровня эстетического воспитания у учащихся от первого к четвертому классу. Данное наблюдение показывает, что к 4 классу ученики начинают получать больше учебной нагрузки и, следовательно, остается меньше времени на духовно-нравственное воспитание, в том числе и эстетическое воспитание.

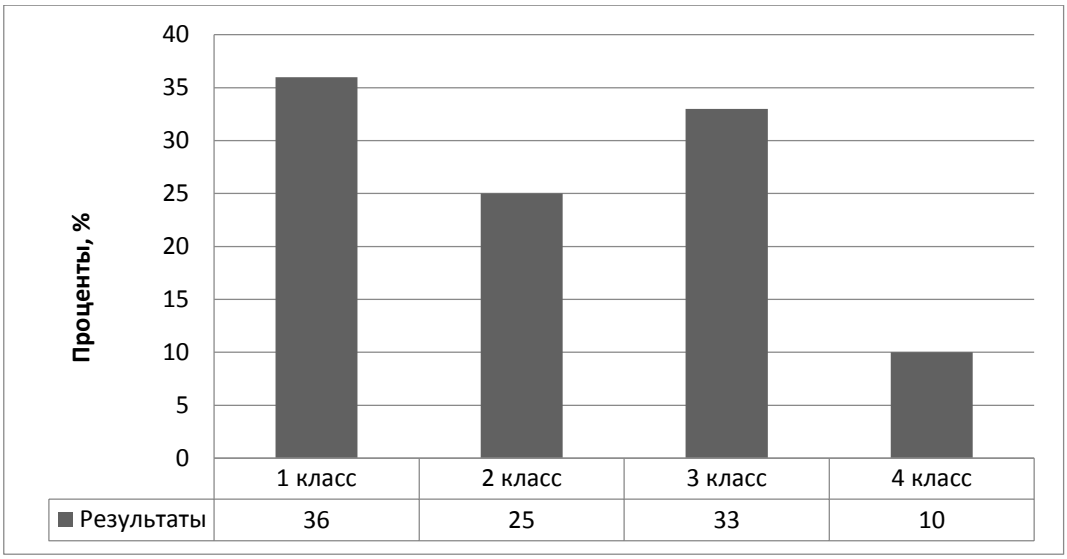


Рисунок 1 – Общая статистика диагностического исследования, характеризующая уровень эстетического воспитания в выборке 1-4 классов.

Принимая во внимание статистику, мы пришли к выводу о необходимости анализа педагогической практики и выделения наиболее успешно применяемых педагогических средств, которые эффективны для возрастания значимости эстетического воспитания в начальных классах, в частности на занятиях иностранного языка.

В ходе нашего анализа нами было выявлено, что в современной педагогической практике для осуществления эстетического воспитания в общеобразовательных учреждениях применяются разные педагогические средства, методы и формы. Под формами воспитания понимается внешнее выражение процесса, а под методами понимается подбор совокупности педагогических способов и приемов воспитания [2].

М. М. Рубинштейн писал о том, что «в эстетическом воспитании большую роль играет […] и школьное здание. И школьная, и классная комната должна отдать дань требованиям уюта и эстетизма» [4]. Эстетическое воспитание будет развиваться бессознательно, если ребенок постоянно будет наблюдать гармонично украшенную классную комнату. Следуя данному положению, в педагогической практике укрепилась традиция эстетического

воспитания учащихся посредством оформления кабинета иностранного языка. Предполагается обязательное оформление герба и флага страны изучаемого языка, физическая карта страны, различные значимые символы и т.д. Входя в класс, ребенок должен полностью погружаться в среду изучаемого языка [3].

«Большое значение имеют и детские ручные работы […], на которых с большим успехом можно научить детей распознавать цвета и подбирать эстетическое сочетание красок» [4]. При изучении иностранного языка существуют множество возможностей для творческой работы ребенка. Одним из примеров может послужить тема праздников страны изучаемого языка. Особенно дети с удовольствием принимают участие в рождественском уроке. Своими руками младшие школьники мастерят открытки и украшения для классной комнаты с использованием мотивов художественной культуры страны изучаемого языка. Это не только повышает мотивацию к познавательной деятельности (Какие цвета использовать? Как правильно нарисовать? Какое сделать украшение?), но и развивает эстетическую составляющую воспитания (сознание, вкус, интерес, способы самореализации) [3].

«Важным средством воспитания детей служит драматизация подходящих произведений, чтение в лицах» [4]. Например, авторы учебников иностранного языка понимают важность такого средства как художественное чтение и драматизация. Во многих УМК используются задания для разыгрывания диалогов. Исследователи отмечают, что это средство будет более эффективным, если тщательно подбирать произведения иностранных авторов по уровню обученности и интересам детей, также можно использовать инсценировки значимых событий страны. Но самое главное не сделать эти события обыденными и скучными, иначе можно наблюдать отрицательный результат [5, 6].

Огромным развивающим потенциалом в эстетическом воспитании на занятиях иностранного языка обладает музыка и пение. «В школе особенно важно хоровое пение; его воспитательное значение тоже не ограничивается одной сферой эстетики» [4]. Сначала учитель должен пояснять смысл музыкального произведения и настроение песни, особенно детям младшего школьного возраста. Ранее упомянутый рождественский урок не может обойтись без пения известных рождественских песен стран изучаемого языка. Такие известные песни, как «Petit papa Noël», «Jingle Bells», «We Wish You a Merry Christmas», без сомнения погрузят детей в эстетику любимого праздника [2].

Заключение. В нашей работе мы кратко представили основы эстетического развития личности, выявили проблему эстетического воспитания младших школьников, описали некоторые эффективные педагогические средства эстетического воспитания на занятиях иностранного языка. Можно с уверенностью сказать, что правильный подход учителя к эстетическому воспитанию обучающихся и корректно подобранные педагогические средства, окажут положительное влияние на эстетическое и духовное развитие младших школьников на уроке иностранного языка. К тому же младший школьный возраст – это особенный возраст для эстетического воспитания, поэтому на учителя ложится огромная ответственность заложить фундамент эстетически развитой личности, ведь именно в младшем возрасте формируется отношение к миру и происходит развитие сущностных эстетических качеств.

Список используемой литературы:

1. Киященко Н. И. Современные концепции эстетического воспитания (Теория и практика) / Н.И. Киященко. М., ИФРАН, 2006. – 313 с.

2. Мотырева, А. Н. Развитие эстетических чувств у младших школьников // Школьная педагогика. – 2015. – №2. – С. 4–8. – [Электронный ресурс] URL: https://moluch.ru/th/2/archive/8/209/ (дата обращения: 05.04.2020).
3. Педагогика эстетической среды: теория и опыт. Сборник научных трудов/ Под ред. Л. П. Печко, Н. Н. Яковлевой. – Минск: НИО, 2002. – 172 с.
4. Рубинштейн, М. М. Эстетическое воспитание детей. Изд. 3-е, исправленное / М.М. Рубинштейн. – М.: Изд. т-ва «В. В. Думнов, насл. бр. Салаевых», 1924. – 122с.
5. УМК Английский с удовольствием Enjoy English / М. З. Биболетова, О. А. Денисенко, Н. Н. Трубанева. – Обнинск: Титул, 2014. – 216 с.
6. УМК Английский язык Spotlight / Ю.Е. Ваулина, Дж. Дули, О. Е. Подоляко, В. Эванс. – М.: Express Publishing: Просвещение, 2008. – 224 с.
7. Шиллер, Ф. Письма об эстетическом воспитании человека / Ф. Шиллер. – М.: Рипол-Классик, 2017. – 242с.

УДК: 159.9.072.592

ЖИЗНЕННЫЕ СМЫСЛЫ СОВРЕМЕННОГО ЮНОШЕСТВА
THE LIFE MEANINGS OF MODERN YOUTH

М.Г. НИКИТАЕВА – студентка, Педагогический институт, кафедра АЯ, группа АФ-119, E-mail: nikitaeva.00@mail.ru
И.В. ПЛАКСИНА – научный руководитель, к.пс.н., Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: irinaplx@mail.ru
M.G. NIKITAEVA – student, Vladimir state university, E-mail: nikitaeva.00@mail.ru
Research advisor: PhD(psychology) Associate Professor I. V. PLAKSINA, E-mail: irinaplx@mail.ru

Аннотация: В данной статье представлены результаты исследования, направленного на выявление жизненных смыслов современной молодежи с использованием методики предельных смыслов (МПС). На основе полученных данных анализируются и сопоставляются предельные смыслы юношей и девушек, выявляются их доминирующие ценности. Производятся расчеты индекса рефлексивности для выявления развитости внутреннего мира личности и индекса негативности как паттерна защитного поведения.

Abstract: The article presents the results of the research aimed at identifying the life meanings of modern youth by the method of limiting meanings. Based on the obtained data the limiting meanings of young people are analyzed and compared, and their dominant values are revealed. To identify the development of the inner world of the individual the index of reflexivity and the index of negativity as a pattern of protective behavior are calculated.

Ключевые слова: методика предельных смыслов, жизненные смыслы, доминирующие ценности, индекс рефлексивности, индекс негативности.

Keywords: the method of limiting meanings, life meanings, dominant values, index of reflexivity, index of negativity.

Обсуждение вопросов, связанных с исследованием ценностей, мотивов, потребностей, смыслов современной молодежи, которые формируются в сложных экономических, политических, социальных реалиях, становится особенно актуальным в образовательной практике [3]. Понятие смысла подробно рассматривается Д.А. Леонтьевым, который описал онтологию взглядов на содержание понятия и представил функциональные взаимосвязи смысловых структур, где в качестве источника формирования поставил личную ценность [2, с.129].

Определяя ценности личности и ценностные ориентации источником формирования смысловых ориентиров в жизненном мире субъекта, Д.А.

Леонтьев подчеркивает, что смысл (фрагментов мира, образов сознания, душевных явлений или действий), определяется через целевую направленность, предназначение или направление движения субъекта. Важно отметить, что внутреннее строение и динамика смыслов конкретной личности изменчивы и зависят от актуальной жизненной ситуации. Как подчеркивает Д.А. Леонтьев, «… смысл не всегда понятийно репрезентирован, не всегда осознан и не всегда может быть четко выражен доступными средствами» [2, с. 178].

Последнее положение подчеркивает актуальность исследования, которое было выполнено на выборке учащихся 11 класса (N=20, 10 девушек, 10 юношей). Определение жизненных смыслов является важнейшей задачей юношеского возраста, поэтому создание условий для обнаружения смыслов в реальных жизненных событиях является важнейшей педагогической задачей.

В ходе исследования были сделаны предположения о том, что будут выявлены отличия в формулировках предельных смыслов юношей и девушек, а в качестве доминирующей ценности будет выявлено стремление к преобразованию общества. В исследовании была использована методика предельных смыслов Д.А. Леонтьева [1]. Методика предназначена для изучения динамических смысловых систем сознания. Уникальность данной методики заключается в том, что она диалогична и индивидуальна по форме, не ограничивает выбор вариантов ответов. В ходе исследования испытуемым задавалась исходная категория (Зачем люди делают то-то?), что позволяло выстроить цепь ответов, завершением которой являлся предельный смысл – конечная категория, которая уже не может получить дальнейшее развитие через вопрос «Зачем?». Промежуточные формулировки являются смысловыми категориями разного уровня.

Нами были выбраны три исходные категории: «Зачем люди смотрят телевизор?», «Зачем люди поступают в ВУЗ?», «Зачем люди заводят семью?». Исходная категория «Зачем люди смотрят телевизор?» вводилась в качестве пробной. По результатам исследования были построены шесть смысловых древ с абсолютным числом предельных категорий (ПК=47) и абсолютным числом узловых категорий (УК=18).

По исходной категории «Зачем люди смотрят телевизор?» количество предельных смыслов у юношей и девушек совпало (ПК=6), количество узловых категорий также одинаково (УК=3), однако количество промежуточных смысловых категорий у юношей оказалось выше (у юношей n=28, у девушек n=26). И у юношей, и у девушек в смысловых категориях преобладают ответы, связанные с личным благополучием: «получать удовольствие», «жить хорошо», «иметь опору», «стать успешным». Для представителей обоих полов также личной ценностью является забота о близких. В выборке девушек были выявлены такие предельные смыслы, как «избежать изменений», «открыть что-то новое в себе», «чувствовать себя в безопасности»; среди юношей - «страна получила мировое господство», «не было жалко потраченного времени», «не быть забытым».

По исходной категории «Зачем люди поступают в ВУЗ?» количество предельных смыслов у юношей и девушек совпало (ПК=6), однако количество промежуточных смысловых категорий у юношей оказалось выше (n=20 и n=14, соответственно). Количество узловых категорий оказалось выше у девушек (УК=4 и УК=2, соответственно). У испытуемых вновь в качестве предельных смыслов выявлены формулировки, связанные с семьей: «обеспечить семью»; «избегать конфликты в семье» (девушки); «отблагодарить близких за любовь ко мне» (юноши). Отметим, что юноши выбрали формулировки «приносить пользу обществу», «дарить радость другим», «нести всю ответственность самостоятельно» и «получать удовольствие от того,

что ты делаешь», а девушки – «не прожить жизнь зря», «не впадать в депрессию», «получать от жизни максимум» и «найти выход из сложной ситуации».

По исходной категории «Зачем люди заводят семью?» количество предельных смыслов у девушек оказалось выше на одну единицу (ПК=7 и ПК=6, соответственно). Количество узловых категорий оказалось равным (УК=3), количество смысловых категорий у юношей больше (n=21 и n=14). Девушки дали большее количество ответов на исходную категорию: «продолжить род (оставить что-то после себя)», «не быть одному», «любить кого-то», «быть нужным»; юноши использовали две формулировки «продолжить свой род» и «обрести любовь». Испытуемые обоих полов сформулировали предельные смыслы о важности памяти прошлого: «ценили прошлое», «сохранить наследие предков». Также все участники исследования использовали формулировки, связанные с развитием общества: девушки – «мир был лучше» и «помогать другим»; юноши – «страна процветала» и «человечество развивалось». В женской выборке в качестве предельных смыслов также указаны: «жизнь была ненапрасной», «брать от жизни максимум», «ощущать себя в мире целым», «видеть смысл жизни»; юноши указали: «не прожить жизнь впустую», «выполнить свою миссию» и «жить счастливо». Расчет индекса рефлексивности показал (ИР= 53%), что в половине случаев испытуемые в формулировке предельных смыслов используют интеллектуально-рефлексивные (знать, понимать) и чувственные категории (чувствовать, помнить), что свидетельствует о достаточной развитости внутреннего мира личности. Индекс негативности как паттерн защитного поведения (преобладает в выборке девушек), невысок, количество категорий, указывающих на прямое отрицание составило 10,6%.

Несомненно, что на основании результатов, полученных на небольшой выборке, нельзя сделать выводы о смысловых ориентирах юношества

в целом, но в нашем случае юноши более девушек ориентированы на преобразование общества и развитие себя. Актуальными жизненными смыслами для юношей и девушек является семья (как будущая, так и родительская). Важным практическим результатом работы стали «смысловые катарсисы» (Леонтьев, 1999), как яркие переживания испытуемых в момент выхода за пределы сложившихся представлений о собственных жизненных целях, что, несомненно, актуализирует процессы осмысления событий и делает жизненные выборы в юношеском возрасте более осознанными.

Список используемой литературы:

1. Леонтьев Д.А. Методика предельных смыслов (МПС) / Д.А. Леонтьев – М.: Смысл, 1999. 36 с.

2. Леонтьев Д.А. Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности / Д.А. Леонтьев – 2-е, испр. изд. М.: Смысл, 2003. 487 с.

3. Лобза, О.В. Ценностные и смысложизненные ориентации современных российских студентов /О.В. Лобза, И.В. Конончук, Е.В. Эгамбердиева // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 11-2. – С. 300-304: https://applied-research.ru/ru/article/view?id=12018

УДК 159.9

РАЗЛИЧИЯ В ВЫРАЖЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЙ БУЛЛИНГА ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОДРОСТКОВ
DIFFERENCES IN THE SEVERITY OF BULLYING IN URBAN AND RURAL ADOLESCENTS

И.А. СЕЛЮК – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-117, E-mail: irina.selyuk@yandex.ru

Е.Н. МАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, кафедра педагогики, E-mail: shaposhnikov62@mail.ru
I.A. SELYUK – student, Vladimir state university, E-mail: irina.selyuk@yandex.ru
E.N. MALOVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: shaposhnikov62@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются основные исследования на тему кибербуллинга в российском научном пространстве. Приводится теоретический анализ работ, позволяющий создать представление об изученности темы. Рассматривается методология проведения исследований, условия, возраст испытуемых, основные характеристики явления.
Abstracts: This article discusses the main research on the topic of cyberbullying in the Russian scientific space. A theoretical analysis of works Dating back to the last months is given, which allows creating an idea of the studied topic. The research methodology, conditions, age of the subjects, and the main characteristics of the phenomenon are considered.
Ключевые слова: кибербуллинг, подростки, интернет, онлайн-агрессия.
Keywords: cyberbullying, teenagers, Internet, online aggression.

Изменения в жизни общества, связанные с текущей цифровой революцией, порождают новые феномены и связанные с ними риски. Особую обеспокоенность вызывает проблема психологической безопасности в Интернет пространстве подростков еще и в связи с цифровым разрывом между поколениями родителей и детей. С развитием информационных технологий общество все глубже погружается в виртуальные сети и социализация подростков частично происходит в киберпространстве.

Согласно Б. Белси, кибербуллинг – это «использование информационных и коммуникационных технологий (электронной почты, мобильного телефона, личных интернет-сайтов) для намеренного, неоднократного и враждебного поведения лица или группы, направленного на оскорбление других людей» [1, с. 63].

Выбранная тема является актуальной в связи с тенденциями информатизации общества и с увеличением влияния гаджетов на жизнь современных подростков, связанными с этим влиянием рисками и необходимостью обезопасить подростков от подобного влияния.

На сегодняшний день данная тема активно изучается, при этом, количество эмпирических исследований недостаточно.

Цель данного исследования – осуществить теоретический анализ исследований феномена кибербуллинг, а также установленных различий в выраженности кибербуллинга среди городских и сельских подростков.

В статье Солдатовой Г.У. «Цифровая социализация в культурно-исторической парадигме: изменяющийся ребенок в изменяющемся мире» дается определение основным понятиям, описаны методы и результаты эмпирических исследований социальной ситуации развития представителей цифрового поколения периода 2010—2018 гг. [4]. Исследователь выделяет следующие особенности цифровой среды в социальной ситуации развития современного подростка: увеличивающееся самостоятельное и стихийное освоение онлайн-ресурсов; длительность нахождения ребенка в новых (и неизвестных по последствиям) онлайн-контекстах как источников развивающего, обучающего и развлекательного контента и площадок онлайн-коммуникации; многообразие рисков онлайн-среды: контентных, коммуникационных, технических и потребительских [4].

В статье Баранова А.А., Рожиной С.В. «Кибербуллинг – новая форма угрозы безопасности личности подростка» описаны возрастные особенности подросткового возраста, обуславливающие подверженность детей влиянию феномена. Это стремление к превосходству, субъективное чувство неполноценности, зависть, месть, развлечение, конформизм, отсутствие умения разрешать конфликты, проблемы в взаимоотношениях с родителями, низкий уровень развития эмпатии, индивидуально-личностные характеристики индивида (акцентуации характера, проблемы в эмоционально-волевой сфере) [1].

В работе М.М. Друкер «Медиапотребление современных подростков в условиях цифровой среды (на материале опроса старших школьников Калининградской области)» исследуются риски, которым подвергаются подростки в сети Интернет [3]. При составлении анкеты как инструментария исследования была учтена типология рисков, предложенная Г.У. Солдатовой и коллегами, а также перечни возможных угроз по О.С. Смирновой, А.М. Шестериной. Выборка составила 380 старших школьников Калининградского региона.

Результаты исследования позволили определить специфику медиапредпочтений современных подростков в условиях цифровой среды. Почти все свободное время школьники проводят в сети Интернет, в частности, в социальных сетях, используя информационные ресурсы цифровой среды преимущественно для развлечения, зачастую не контролируя свои действия. В отсутствие доступа к сети учащиеся испытывают неуверенность, страх пропустить что-то важное, при этом самостоятельно не раз пытались избавиться от зависимости, связанной с социальными сетями. Почти все школьники, полагаясь на свое собственное мнение при выборе контента, рискуют оказаться в группах, негативно влияющих на психологическое здоровье. Большинство школьников

ощущали интернет-зависимость и сталкивались с контентными и коммуникативными рисками. Почти все опрошенные в той или иной степени испытывали разные виды агрессии, исходящей из интернет-пространства: кибербуллинг, хейтинг, троллинг [3].

Полученные данные позволили авторам сделать следующие выводы. Для школьников интернет-среда не столько ресурс, с помощью которого можно получить необходимую информацию, или инструмент общения. Подростки воспринимают Интернет как «среду обитания», среду, которая, по сути, сама управляет человеком [3].

Установлены три типа рисков, с которыми школьники сталкивались в сети Интернет: интернет-зависимость (84 %), коммуникационные риски (75 %), контентные (72 %) и риски, связанные с проблемами со здоровьем (32 %). Старшие школьники осознают свою зависимость, свое эмоциональное состояние и проблемы, связанные с психологическим здоровьем. В большей степени беспокойство могут вызывать дети более ранних возрастов, нуждающихся в психологической помощи [3].

В работе Е.Г. Дозорцевой и Д.В. Кирюхиной «Кибербуллинг и склонность к девиантному поведению у подростков» описаны результаты исследования восьмиклассников [2]. Авторы предположили, что кибербуллинг как феномен специфической «бесконтактной» агрессии может коррелировать с какими-либо видами девиантного поведения. Изучалось поведение школьников в социальных сетях, виды занятий и проводимое время в Интернете, частота столкновения с кибербуллингом, характер участия в нем, оценка допустимости тех или иных действий в сети Интернет [2].

Авторами обнаружено, что различные виды кибербуллинга имеют значимые связи со склонностью к аддиктивному поведению, в меньшей степени - к делинквентному поведению и склонности к преодолению норм и правил. Установлено, что практически все (97 %) опрошенные подростки

сталкивались с кибербуллингом, причем большинство (56 %) использовали интернет-травлю в качестве ответа на агрессию. Среди девочек количество тех, кто выступали только в роли жертв (40,7 %) значительно преобладает над количеством кибер-буллеров (3,7 %). Среди мальчиков кибербуллеров в процентном отношении больше, чем у девочек (17,6 %), но число жертв кибертравли у них также несколько преобладает (23,5 %) [2].

Что касается форм кибербуллинга, в данном исследовании приводятся данные, что чаще всего школьники сталкивались с издевательством (77 %) или раскрытием личной информации (51 %). Меньше прослеживаются такие формы кибербуллинга как травля (48%), киберпреследование (39%) и троллинг (31%) [2].

В работе А.А. Хвана «Особенности личности городских и сельских подростков в контексте проблемы социализации» приводятся результаты эмпирического исследования, в котором сравнивается склонность к агрессии у городских и сельских подростков [5]. Установлено, что у сельских подростков намного выше ($p < 0,01$) «подозрительность» и они более ($p < 0,05$), по сравнению с городскими, склонны к «физической агрессии».

Выявлено, что с возрастом происходит значительная дифференциация в уровне проявления агрессивности: так, на уровне 5-7 классов выявлено примерное равенство между городскими (43 % с «высоким» уровнем) и сельскими подростками (27,3 % с «высоким» и 14,3 % с «очень высоким» уровнем агрессивности). А уже на уровне 8-9 классов у городских подростков выявлено 29 % лиц с «высоким» уровнем агрессивности, а у сельских подростков – 27 % с «высоким» и 15 % с «очень высоким» уровнем агрессивности [5].

Анализ показал, что агрессивность у сельских мальчиков и девочек выше, чем у городских подростков: более 40 % сельских мальчиков демон-

стрируют «высокий» и «очень высокий» уровень агрессивности, у городских мальчиков этот показатель составляет только 25 %. Аналогично у сельских девочек 44 % обследованных показывают «высокий» и «очень высокий» уровень проявления агрессивности, а у городских девочек выявлено только 27 % лиц с «высоким» уровнем агрессивности. Интересно, что сельские девочки проявляют агрессивность практически наравне с сельскими мальчиками, аналогичная картина наблюдается при сопоставлении городских мальчиков и городских девочек, что лишний раз подчеркивает особенности социоадаптации в городских и сельских условиях. Очевидно, данные факторы влияют и на проявление киберагрессии [5].

В данной работе были рассмотрены лишь некоторые последние исследования, посвященные кибербуллингу. Насколько можно видеть из проведенных исследований, феномен кибербуллинга на данный момент является достаточно распространенным, в отличии от других возрастных групп подростки подвержены ему более. Именно поэтому многими авторами также делается вывод, что в настоящее время крайне необходимо продолжить, расширить исследования и осуществлять поиск возможностей противостоять распространению кибербуллинга.

Список используемой литературы:

1. Баранов, А.А., Рожина, С.В. Кибербуллинг – новая форма угрозы безопасности личности подростка / А.А. Баранов, С.В. Рожина // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. – 2015. – № 11. – С. 62-66.

2. Дозорцева, Е.Г. Кибербуллинг и склонность к девиантному поведению у подростков / Е. Г. Дозорцева, Д. В. Кирюхина // Прикладная юридическая психология. – 2020. – № 1(50). – С. 80-87.

3. Друкер, М.М. Медиапотребление современных подростков в условиях цифровой среды (на материале опроса старших школьников Калининградской области) / М.М. Друкер // Знак: проблемное поле медиаобразования. – 2020. – № 1 (35). – С. 15-24.
4. Солдатова, Г.У. Цифровая социализация в культурно-исторической парадигме: изменяющийся ребенок в изменяющемся мире / Г.У. Солдатова // Социальная психология и общество. – 2018. – Т. 9. – № 3. – С. 71–80.
5. Хван, А.А. Особенности личности городских и сельских подростков в контексте психологического здоровья / А.А. Хван // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Социальные науки. – 2015. - № 2 (38). – С. 182-189.

УДК 159.0.07

БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ КАК УСЛОВИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ БУЛЛИНГА
SECURITY OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT AS A CONDITION FOR PREVENTING BULLYING

М.А. КОСАРЕВА – студентка 5 курса, Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков (НФЯ), группа НА-215, E-mail: lindsey.white@mail.ru
О.В. МОРОЗОВА – научный руководитель, к.пс.н., Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: ovm2210@gmail.com
M.A. KOSAREVA – student, Vladimir State University, E-mail: lindsey.white@mail.ru
O.V.MOROZOVA – candidate of psychological sciences, Vladimir State University, E-mail: ovm2210@gmail.com

Аннотация. В данной статье раскрывается понятие безопасной образовательной среды и условий, необходимых для ее создания и поддержания в школе. Предметом исследования является уровень защищенности от психологического насилия в условиях школьной образовательной среды, где безопасность образовательной среды рассматривается как необходимое условие гармоничного развития и благоприятного положения каждого ученика. Практической задачей исследования является выявление уровня отношения подростков к ОС учебного заведения и их удовлетворенности характеристиками ОС.

Annotation: This article describes the concept of a safe educational environment and the conditions necessary for its creation and maintenance in schools. The subject of the research is the level of protection from psychological violence in the school educational environment, where the safety of the educational environment is considered as a necessary condition for the harmonious development and favorable position of each student. The practical task of the study is to identify the level of attitude of teenagers to the OS of the educational institution and their satisfaction with the characteristics of OS.

Ключевые слова: образовательная среда, подростковый возраст, безопасность образовательной среды, буллинг, травля.

Keywords: educational environment, adolescence, safety of the educational environment, bullying.

Образовательная среда – это совокупность социальных, культурных, а также специально организованных в образовательном учреждении психолого-педагогических условий, в результате взаимодействия которых с индивидом происходит становление личности, ее мировосприятия.

Образовательная среда школы, по мнению Тарасова, не является универсальной, даже однотипные школы имеют различия, особенно в сфере

межличностных отношений, которые крайне значимы для формирования и становления мировосприятия [3].

Концепция психологической безопасности образовательной среды – это система взглядов на обеспечение безопасности участников от угроз позитивному развитию и психическому здоровью в процессе педагогического взаимодействия. Баева И.А. и Гаязова Л.А. сформулировали несколько основных положений данной концепции:

1) Образование есть отрасль человекопроизводства. И с этой точки зрения, школа как социальный институт должна создавать стабильные и комфортные условия для гармоничного развития личности каждого ребенка, раскрытия его потенциала и обеспечить его устойчивость и сопротивляемость негативными и разрушительным воздействиям со стороны социальной среды.

2) Образовательная среда является частью образовательного пространства. Психологическая безопасность является ключевым условием, придающим ОС развивающий характер. На уровне школы это выражается в предупреждении угроз позитивному, гармоничному и разностороннему развитию личности ребенка.

3) Для психологической безопасности образовательной среды могут существовать угрозы. Основной угрозой является получение психологической травмы, наносящей ущерб позитивному развитию и психическому здоровью.

4) Психологическую безопасность образовательной среды необходимо обеспечить. Это должно стать приоритетной задачей педагогического коллектива и службы практической психологии в условиях учебного заведения. [2]

В работах А.И. Баевой выделены 3 критерия психологической безопасности ОС:

1) референтная значимость ОС, фиксируемая как отношение к ней;

2) уровень удовлетворенности основными характеристиками процесса взаимодействия;

3) защищенность от психологического насилия во взаимодействии для всех участников образовательной среды.

Нами было проведено исследование среди учащихся 7 класса, общее количество испытуемых – 20 подростков 13-14 лет, среди которых 11 девочек и 9 мальчиков. Для проведения исследования использовалась методика «Психологическая безопасность образовательной среды школы» (автор И.А. Баева). [1]

Полученные в ходе исследования данные позволили сделать следующие выводы. В целом в классе преобладает положительное отношение к школьной образовательной среде (11 человек- 55% положительных ответов), это означает, что учащиеся чувствуют свою причастность к ОС, им комфортно являться ее участниками, пребывание в школе приносит положительные эмоции, а процесс обучения выглядит увлекательным и способствует развитию различных навыков и гармоничному развитию личности каждого учащегося. Количество нейтральных ответов на данный вопрос составило 45% (9 человек), что является довольно высоким показателем. Дети, попавшие в эту категорию индифферентны к школьной ОС, они согласны с принятыми внутри нее нормами и ценностями, но при этом нейтральны по отношению к ним, на большинство вопросов ответ «не знаю» или «не могу сказать точно».

Абсолютно недовольных ОС школы не оказалось, однако в группу риска попали двое человек с пограничнo нейтральным результатам, которым очевидно некомфортно в условиях образовательной среды их учебного заведения: они пребывают в подавленном настроении находясь в школе, от-

рицают принятые внутри него правила и ценности («Я не считаю, что обучение в школе помогает развитию интеллектуальных способностей/жизненных умений и навыков», «Я не считаю свое обучение в школе интересным»), но при этом им нравится классный коллектив и в вопросах, связанных с ним ответы были положительными (например, при переезде в другой район, они бы с охотой вернулись в свой класс).

Далее мы проанализировали уровень удовлетворенности характеристиками ОС. К сожалению, наиболее частый результат по всей группе – ниже среднего, что говорит о не укладывающемся в нормы уровне удовлетворенности предоставляемыми возможностями для самореализации учащихся. Наиболее низко оцененными характеристиками стали «взаимоотношения с учениками», «возможность проявлять инициативу» и «помощь в выборе собственного решения», это лишь подтверждает неспособность школы создать качественную образовательную среду, в которой у ребенка не было бы никаких препятствий к самоактуализации в процессе раскрытия и развития своей личности.

Третий пункт – уровень защищенности от психологического насилия во взаимодействии, в котором общее значение составило 3,5 балла, что означает высокий уровень защищенности. Это означает минимальный риск возникновения ситуации психологического насилия над группой или ее отдельными участниками, а также высокий уровень защищенности психического здоровья участников группы. Высокие показатели по данному пункту также говорят о низкой вероятности возникновения травли в коллективе, поскольку почва для подобных конфликтов отсутствует – у человека нет необходимости лишний раз демонстрировать агрессию как проявление силы, когда он уже ощущает себя в безопасности.

Однако у двух участников опроса результат оказался пограничным с «ниже среднего», а ответы на большую часть вопросов вызывают определенные опасения. Например, оба считают себя совершенно не защищенными от игнорирования со стороны учителей, от обидного обзывания как со стороны учеников, так и со стороны учителей, а также от неуважительного и недоброжелательного отношения с обеих сторон, что подталкивает к мысли о том, что эти двое явно испытывают психологический дискомфорт в своем классном коллективе и такая ситуация требует немедленного принятия мер, корректирующих как поведение учеников, так и непрофессионализм учителей и предупреждающих подобные ситуации в будущем.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют в целом о положительном отношении учащихся к той образовательной среде, в которой они учатся. Но при этом есть учащиеся с отношением, которое требует помощи и поддержки со стороны педагогов. Необходимо развивать продуктивные отношения в классном коллективе и работать над активным включением всех в классное взаимодействие.

Список используемой литературы:

1. Баева, И.А. Обеспечение психологической безопасности в образовательном учреждении / И.А. Баева// – СПб.: Речь, 2006. – 288 с. – с. 105-118.

2. Баева, И.А. Гаязова, Л.А. Психологическая безопасность образовательной среды школы и ее психолого-педагогическое сопровождение/ И.А. Баева, Гаязова Л.А.// Психолого-педагогические исследования, 2012. - №3 – с. 2-4.

3. Тарасов Сергей Валентинович Образовательная среда как социокультурная и педагогическая категория // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина, 2014. - №1.

4.URL:https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnaya-sreda-kak-sotsiokulturnaya-i-pedagogicheskaya-kategoriya (дата обращения: 23.03.2020).

СЕКЦИЯ «ОБУЧЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

УДК 371.39

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ
PEDAGOGICAL OPPORTUNITIES OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE

М.А. НИКОЛАЕВА – магистр (студент) Педагогического института ВлГУ (группа ПИНм-119), E-mail: mari2028@yandex.ru

M.A. NIKOLAEVA – master student Pedagogical Institute, VlSU (group PINm-119)

Е.Ю. РОГАЧЕВА – научный руководитель: д. пед. наук, профессор, E-mail: erogacheva@hotmail.com

E.Y. ROGACHEVA – Research advisor: Doctor of Pedagogy, Professor

Аннотация. В статье описывается важность информационных технологий в обучении английскому языку

Abstract. The article describes the importance of information technology application in teaching English.

Ключевые слова. Информационные технологии, обучение иностранному языку, смешанное обучение, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), мобильное обучение иностранному языку.

Keywords. Information technology, foreign language teaching, blended learning, information and communication technology (ICT), mobile assisted language learning

Информационные технологии становятся неотъемлемой частью жизни любого человека, затрагивая и процесс обучения. Ошибочно считать,

что они могут полностью заменить учителей и традиционные методы преподавания, но очевидна их роль в расширении учебных возможностей и повышении познавательной активности учащихся.

Обратившись к статистическим данным можно отметить, что люди всё чаще обращаются к сети Интернет для обучения и самообразования [1, с.55]. Рисунок 1. отражает количество людей в городской и сельской местности, использующих сеть Интернет для поиска информации об образовании, курсах и тренингах. (Рис 1.)

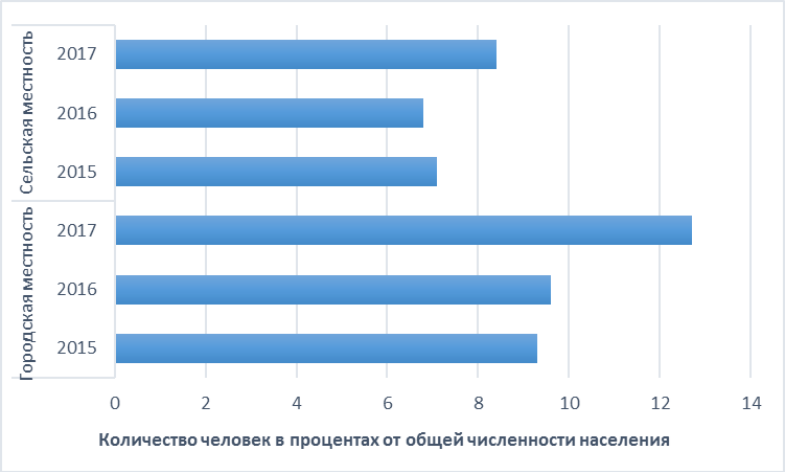


Рисунок1 – Количество людей в городской и сельской местности, использующих сеть Интернет для поиска информации об образовании, курсах и тренингах.

Данные свидетельствуют о всё большей заинтересованности в новых технологиях и в получении знаний. Если в 2015 году показатель составлял 9,3% в городской местности и 7,1% в сельской, то к 2017 году отмечается рост до 12,7% в городской и 8,4% в сельской. Люди стремятся к развитию и образованию, что ставит и перед учителем новые цели и задачи.

Почувствовав необходимость во внедрении информационных технологий в процесс обучения, учитель должен ответить на два главных вопроса: «Какие информационные технологии существуют? Как технология может быть применена для улучшения преподавания и изучения английского языка?» [2,с.23]

Ответить на первый вопрос поможет изучение уже имеющегося опыта по использованию информационных технологий. В статье «Information and communication technology in foreign language teaching and learning – an overview», Anthony Fitzpatrick говорит об основных технологических ресурсах, которые в настоящее время используются для изучения иностранных языков. Среди них аудиоустройства, видеоматериалы, телевидение и радиовещание, телефоны и мобильное обучение, компьютеры, в том числе Интернет и обучение при помощи web-технологий [5, с.18]. Особое значение отводится изменению роли учителя и модели обучения в связи с использованием информационных технологий. Считается, что новые средства информации: должны способствовать большей самостоятельности со стороны обучающегося, поощрять интерактивную работу; облегчать обратную связь; обеспечить постоянное обновление содержимого с минимальными усилиями со стороны учителя; способствовать более быстрому доступу к учебным материалам; обеспечить более широкие возможности для индивидуальных форм обучения. Все вышеперечисленное ставит перед учителем новые цели и задачи и создает новую роль.

Полностью перейти от традиционного обучения к исключительному применению на уроках иностранного языка информационных технологий на данном этапе невозможно, поэтому особо актуальным для нынешнего времени является смешанное обучение. Под ним понимается «совмещение традиционного обучения и методов обучения с использованием online-технологий». [6, с.124]. Online-технологии не направлены на полное исключение учителя из образовательного процесса, а наоборот, способствуют созданию более усовершенствованной педагогики и методики преподавания; доступности, гибкости и повышению экономическая эффективности. Смешанное обучение позволяет по-новому взглянуть на формирование навыков

и умений школьников, так с его помощью можно интересно организовать говорение или письмо.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) дают возможность учителю интегрировать в процесс обучения гораздо больше нужной информации и повысить уровень владения языком. Часто можно встретить применение видеороликов с Youtube для расширения словарного запаса, улучшения восприятия речи на слух и произношения. Используется Skype для дистанционных или внеурочных занятий с учителем, общения с носителями языка. Особо нужно отметить использование мобильного обучения иностранному языку, который на сегодняшний день обеспечивает мобильность и позволяет получать знания в любое время, место и время.

На примере учебника «Счастливый английский.ру» / «Happy English.ru» для 11 класса, авторов К.И. Кауфмана и М.Ю. Кауфмана рассмотрим возможность применения информационных технологий на уроках английского языка в каждом из разделов.

Раздел 1 начинается с обсуждения того, как школьники провели каникулы. Интересным может быть организация виртуального путешествия при помощи ресурса «The Secret Door». Каждый раз, открывая сайт, учащийся случайным образом попадает в реально существующее место в какой-то стране: магазин, школа, платформа вокзала, офис компании Google. Задача школьников максимально подробно описать то, что они видят. В зависимости от уровня подготовки детей время на подготовку может варьироваться. Данное задание позволит создать ситуацию для общения и интересным образом организовать коммуникацию между школьниками.

Во 2 разделе школьникам необходимо создать свой блог, задание может быть выполнено не только на бумаге, но и в любых социальных сетях.

Кроме того, можно предложить учащимся написать себе письмо на английском языке, которое будет получено в будущем. Сайт «Mail.Future.ru» пришлет его через указанный промежуток времени, например, в 2030.

В 3 разделе уроки 4,5,6 анализируется тема «Глобализации». Учащимся могут быть предложены видео и аудио материалы, расположенные в приложении BBC Learning English или на сайте BBC, например, «Coronavirus: Tips on self-isolation from a cosmonaut». При помощи аутентичного материала у учащихся будет формироваться умение аудирования, после прослушивания, школьники должны обсудить содержание видео и высказать свое мнение по ключевой проблеме.

Поиск работы, составление резюме, собеседование рассматриваются в разделе 4. Полезен может быть видео ролик «The job hunting process», расположенный на сайте «https://www.youtube.com». В нем описываются ключевые этапы поиска работы, даются важные советы и анализируются возможные ошибки. Видео содержит богатый лексический, грамматический материал и может быть интересно учащимся темы для обсуждения.

В заключение стоит сказать, что развитие информационных технологий сегодня позволяет дополнить и усовершенствовать традиционные методы и формы работы. Во многих ситуациях они представляют больший интерес для школьников и с их помощью быстрее достигаются цели урока. В то же самое время информационные технологии ставят перед учителями новые задачи: овладеть широким спектром навыков и компетенций, грамотно сочетать традиционное и инновационное, расширять свою информационную осведомленность и интернет грамотность. Очевидно, что решение этих задач требует сил и времени, но именно они являются ключом к новому, личностно-ориентированному иноязычному обучению.

Список используемой литературы:

1.Информационное общество в Российской Федерации. 2018: статистический сборник [Электронный ресурс] / М. А. Сабельникова, Г. И. Абдрахманова, Л. М. Гохберг, О. Ю. Дудорова// Росстат; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2018. URL: https://www.gks.ru/storage/mediabank/info-ob2018.pdf (дата обращение: 30.03.2020)

2. Altun, M. The integration of technology into foreign language teaching/ M. Altun// International journal on new trends in educations and their implications. 2015. Vol.6. № 1. P: 22-27:

3. Кауфман К.И. Английский язык: Счастливый английский.ру /Happy English.ru: Учебник для 11 кл. общеобраз. Учрежд. / К.И. Кауфман, М.Ю. Кауфман – Обнинск: Титул, 2012. –320 с.

4. Brandusa-Oana, N. Exploiting Information and Communication Technologies in Teaching a Foreign Language./ N. Brandusa-Oana, G. Obilișteanu // Scientific Bulletin. 2017. Vol.22. № 1(43). P.38-45.

5. Fitzpatrick, A. Information and communication technology in foreign language teaching and learning – an overview/ A.Fitzpatrick //Information and communication technologies in the teaching and learning of foreign languages: state−of−the−art, needs and perspectives. UNESCO Institute for Information Technologies in Education. 2004. P.10-27.

6. Frydrychová Klímová; V. Modern information technologies in teaching foreign languages / Bulletin of the Transilvania University of Brasov. 2009.Vol.2. № 51. P.123-128.

УДК 371.39

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ, ОРИЕНТИРОВАННЫХ НА ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ
EXPERIENCE IN DEVELOPING TEACHING TASKS FOCUSED ON THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' COMMUNICATIVE SKILLS

Е.А. ЕВДОКИМОВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра педагогики, группа ПИНм-118, E-mail: alena11094@yandex.ru
Е.Н. СЕЛИВЕРСТОВА – научный руководитель, д.п.н., профессор, Педагогический институт, кафедра Педагогики, E-mail: eseliver@mail.ru
E.A. EVDOKIMOVA – master student, Pedagogical Institute, Department of Pedagogy, group PINM-118, E-mail: alena11094@yandex.ru
E.N. SELIVERSTOVA – scientific adviser, Dr. Sc. (Education), Professor, Pedagogical Institute, Department of Pedagogy, E-mail: eseliver@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена разработке компетентностно-ориентированных заданий, направленных на развитие коммуникативной компетенции школьников в процессе обучения иностранному языку, в основе которых лежит моделирование ситуаций и формирование потребности в коммуникации. Отмечаются особенности процесса обучения иностранному языку и обосновывается соответствие разработанных компетентностно-ориентированных заданий этим особенностям.
Ключевые слова: компетенции, коммуникативная компетенция, компетентностно-ориентированные учебные задания, процесс обучения.
Abstract: The article is devoted to the development of competence-oriented tasks focused on developing the communicative competence of students in the process

of teaching a foreign language, which are based on modeling situations and the formation of the need for communication. The features of the process of teaching a foreign language are noted and the correspondence of the developed competence-oriented tasks to these features is substantiated.
Keywords: competencies, communicative competence, competency-based learning tasks, the learning process.

Формирование коммуникативной компетенции, которая сама по себе относится к группе межпредметных компетенций, является одним из важнейших условий освоения иных видов метапредметных компетенций обучающихся. Сформированная коммуникативная компетенция, как утверждает ФГОС основного общего и среднего общего образования, – это один из важнейших результатов современного образовательного процесса. Вместе с тем, анализ содержания школьных учебников по английскому языку свидетельствует о том, что в них практически отсутствует материал, позволяющий добиваться достижения этого целевого ориентира. В частности, учителя испытывают абсолютную нехватку учебных заданий, направленных на формирование у школьников коммуникативной компетенции, как планируемого результата школьного обучения.

Основываясь на понимании сущности коммуникативной компетенции как знания, умения и навыков, необходимых для понимания чужих и порождения собственных программ речевого поведения, адекватного целям, сферам, ситуациям общения [3], представим разработанные нами варианты компетентностно-ориентированных заданий, которые могут быть использованы в процессе обучения школьников английскому языку по УМК «Английский в фокусе», 8 класс [4], в целях формирования коммуникативной компетенции. В качестве теоретической основы при разработке данных учебных заданий мы исходили из идеи Н.Ф. Ефремовой о том, что структура

компетентностно-ориентированных заданий включает в себя стимул, ситуацию, задачную формулировку, источник информации, бланк для внесения ответов и бланк для проверки, а также инструмент проверки [5].

1) Создание мема «expectation/ reality» (ожидание/ реальность)

Стимул

Во время самоизоляции мы почти все время проводим дома и, зачастую, проводим время сидя в интернете и рассматривая различные мемы. А почему бы нам не создать свой собственный?

Ситуация

Существует огромное количество разных мемов. Как правило, большая часть из них носит саркастический характер (учитель может привести несколько примеров и спросить учащихся привести свои примеры). И сейчас, когда вокруг нас происходит столько разных событий интернет среда реагирует на них очень быстро. И мы тоже можем выразить свое отношение к этим событиям.

Задачная формулировка

Давайте придумаем свои интересные мемы на тему самоизоляции. За основу возьмем шаблон мема: «Ожидание/ реальность», а темой будет "Времяпрепровождение во время карантина".

Источник информации

В качестве источника необходимой для создания мема лексики будут выступать выражения из упр. 4 на стр. 91.

Бланк выполнения задания

В качестве "Бланка для выполнения задания" в данном задании будет выступать шаблон для создания мема, который учитель высылает на почту/ в любой мессенджер.

Бланк для внесения ответов

В качестве "Бланка для внесения ответов" в данном задании будет выступать список требований к готовому мему, на которые должны ориентироваться учащиеся при выполнении задания и с помощью которых учитель потом будет оценивать выполненное задание.

Инструмент проверки

Аналитическая шкала: 1 аналогична шкале, предложенной в первом задании, за исключением п.4: сформулированы минимум 3 предложения.

2) Рассказать о необычном способе и месте проведения каникул

Стимул

Почти все сейчас мечтают о том, чтобы режим самоизоляции поскорее закончился, и мы смогли проводить свободное время так, как нам хочется. Чем вы займетесь, когда карантин закончится?

Ситуация

Мы хотим вновь выходить на улицу, встречаться с друзьями, путешествовать. Но сейчас мы можем пофантазировать о необычных способах провести свободное время.

Задачная формулировка

Несколько необычных мест, где можно интересно провести время, уже описаны в учебнике на стр. 90-91 (A, B,C,D). Расскажите в 5 предложениях об одном из необычных мест/ способов провести свободное время.

Источник информации

В качестве источника информации вы можете использовать тексты из учебника или найти пример интересного места или способа времяпрепровождения самостоятельно.

Бланк для выполнения задания

Учитель дает пример, как в 5 предложениях рассказать об интересном месте/ способе провождения свободного времени. Данный пример учащиеся могут использовать как шаблон.

Бланк для внесения ответов

В качестве "Бланка для внесения ответов" в данном задании будет выступать список требований к рассказу, на которые должны ориентироваться учащиеся при выполнении задания и с помощью которых учитель потом будет оценивать выполненное задание.

Инструмент проверки

Аналитическая шкала: аналогична шкале, предложенной в первом задании, за исключением п.4: сформулированы минимум 5 предложений.

3) Создание памятки для хорошего путешествия (проблема, которая может возникнуть/ возможное решение)

Стимул

Собираясь в путешествие, мы всегда думаем лишь о том хорошем, что оно нам принесет. Но не всегда все идет по намеченному плану. Поэтому надо быть всегда готовым к возможным сложностям.

Ситуация

Чтобы быть готовым решить все возникающие проблемы и преодолеть все препятствия, мы должны быть к ним готовы. Для этого мы можем создать памятку/ сборник советов для путешественника.

Задачная формулировка

Вы должны создать памятку путешественника, в которой будут описаны возможные проблемы и пути их решения. Необходимо указать минимум три возможные проблемы и три предлагаемых решения, как избежать этих проблем.

Источник информации

В качестве примеров проблем, которые могут возникнуть во время путешествия, учащиеся могут использовать упр. 1 на стр. 92.

Бланк для выполнения задания

Учитель дает шаблон "Памятки путешественника", по которому учащиеся создадут свои памятки.

Бланк для внесения ответов

В качестве "Бланка для внесения ответов" в данном задании будет выступать список требований к памятке, на которые должны ориентироваться учащиеся при выполнении задания и с помощью которых учитель потом будет оценивать выполненное задание.

Инструмент проверки

Аналитическая шкала: аналогична шкале, предложенной в первом задании, за исключением п.4: сформулированы минимум 6 предложений/ словосочетаний/ фраз.

4) Записать влог о неудавшемся путешествии

Стимул

Мы очень много времени проводим в интернете, особенно это актуально в период самоизоляции. Кто-то смотрит научно-популярные программы, кто-то смешные видео, кто-то смотрит влоги знаменитых личностей, в том числе блогеров.

Ситуация

И все люди без исключения, вернувшись из путешествия, любят поделиться своими впечатлениями: как положительными, так и отрицательными. Вы можете можете на некоторое время представить себя блогерами и снять короткий влог о путешествии.

Задачная формулировка

Снимите короткое видео, в котором вы рассказываете о неудавшемся путешествии и описываете при этом свои эмоции.

Источник информации

В качестве источника необходимой для этого лексике вы можете использовать упр. 1 и упр. 2 на стр. 92 из учебника. В упр.2 вы найдете фразы, описывающие негативные эмоции.

Бланк для выполнения задания

Учитель дает текст-шаблон, по которому учащиеся могут построить свою речь. Также учитель дает указания, куда отправлять видео.

Бланк для внесения ответов

В качестве "Бланка для внесения ответов" в данном задании будет выступать список требований к видео, на которые должны ориентироваться учащиеся при выполнении задания и с помощью которых учитель потом будет оценивать выполненное задание.

Инструмент проверки

Аналитическая шкала: 1 аналогична шкале, предложенной в первом задании, за исключением п.4: в выступлении должно прозвучать минимум 15 слов.

Все разработанные нами задания развивают и формируют следующие компетенции, входящие в состав коммуникативной компетенции: языковую, речевую, дискурсивную, культуроведческую, риторическую.

В основе разработки и применение компетентностно-ориентированных заданий лежит моделирование ситуаций, в которых учащиеся использовали бы дополнительных возможности поиска и обработки необходимого учебного материала. Предложенные нами задания отвечают этому требованию, так как они основываются на формировании потребности в коммуникации: рассказать, описать, поделиться своим мнением и узнать мнение других по какой-либо ситуации и т.д.

Одной из главных особенностей процессе обучения иностранному языку является необходимость погружения в иноязычную языковую среду.

Эта же особенность является одной из основных сложностей, с которой сталкиваются учителя иностранного языка. Для того чтобы сформировать иноязычную коммуникативную компетенцию у учащихся, необходимо сочетание следующих факторов:

– должна возникнуть потребность в коммуникации, т.е. необходим стимул в общении, желание со стороны учащихся коммуницировать с кем-либо на иностранном языке;

– среда, в которой происходит процесс коммуникации, должна быть обязательно иноязычной, т.е. все участники коммуникативного процесса должны осуществлять коммуникацию на иностранном языке.

Предложенные нами задания помогают учителю и учащимся погрузить в иноязычную среду, создавая потребность в общении.

Список используемой литературы:

1. Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 N 1897/ Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва. – 2010.

2. Федеральный Государственный образовательный стандарт среднего общего образования: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 N 413/ Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва. – 2012.

3. Сальникова, О.А. Что включает в себя коммуникативная компетенция? / О.А. Сальникова // Начальная школа плюс До и После. – 2012. – № 7. – С. 66 – 70.

4. Ваулина Ю.Е. Английский язык, 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Ю.Е. Ваулина, Д. Дули, О.Е. Подоляко, В. Эванс. – М.: Просвещение, 2012. – 216 с.

5. Ефремова, Н. Ф. Формирование и оценивание компетенций в образовании: монография / Н.Ф. Ерофеева – Ростов-на-Дону, «Аркол», 2010. – 386 с.

УДК 37.013.32

РОЛЬ УЧИТЕЛЯ В УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКА ПРИ ОЗНАКОМЛЕНИИ С НОВЫМ МАТЕРИАЛОМ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ

THE TEACHER'S ROLE IN TEACHING AND RESEARCH ACTIVITIES OF THE STUDENT WHEN READING NEW MATERIAL AT LITERATURE LESSONS

А.А. БУХАРИНА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра педагогики, группа Я-117, E-mail: buharina.anka@yandex.ru

Е.А. ОБРЕЗКОВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра педагогики, группа Я-117, E-mail: catignateva@gmail.com

Н.В. БЕЛЯКОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра педагогики, E-mail: nbelyakova@vlsu.ru

A.A. BUKHARINA – bachelor, Pedagogical Institute, Department of pedagogy, group I-117, E-mail: buharina.anka@yandex.ru

E. A. OBREZKOVA – bachelor, Pedagogical Institute, Department of pedagogy, group I-117, E-mail: catignateva@gmail.com

N.V. BELYAKOVA – scientific adviser, candidate of pedagogics, associate Professor, Pedagogical Institute, Department of pedagogy E-mail: nbelyakova@vlsu.ru

Аннотация: рассматривается понятие, значение и этапы учебно-исследовательской деятельности школьников при знакомстве с новым материалом на уроках литературы на ступени основного общего образования. Рассмотрены

требования к ее организации и к учителю как к координатору этого процесса. Определены роль и функции учителя в организации учебно-исследовательской деятельности школьников. Представлены задачи, решаемые учителем на разных этапах ее реализации.

Abstracts: the article deals with the concept, meaning and stages of educational and research activities of schoolchildren when getting acquainted with new material in literature lessons at the stage of basic General education. The requirements for its organization and for the teacher as a coordinator of this process are considered. The role and functions of the teacher in the organization of educational and research activities of schoolchildren are defined. The problems solved by the teacher at different stages of its implementation are presented.

Ключевые слова: учебно-исследовательская деятельность школьника, роль учителя, уроки литературы.

Keywords: the student's educational and research activities, the role of the teacher, literature lessons.

В настоящее время в современном образовательном процессе одним из ведущих направлений является проблемное обучение [5], которое позволяет активизировать исследовательский интерес обучающихся через решение сложных задач, нахождение нестандартных решений, работу с большим количеством различной информации и применение творческих способностей. ФГОС ООО [7] предполагает, что в рамках проблемного обучения у учащихся должны сформироваться навыки, необходимые для осуществления учебно-исследовательской деятельности: учебно-познавательные, коммуникативные, информационные и ценностно-смысловые.

В педагогической науке под учебно-исследовательской деятельностью понимается «процесс решения поставленной проблемы на основе са-

мостоятельного поиска теоретических знаний; предвидение и прогнозирование, как результатов решения, так и способов и процессов деятельности» …. «цель учебно-исследовательской деятельности – получение новых индивидуальных знаний, которые будут интересны конкретной личности» [2]. Такая деятельность привлекает обучающихся подросткового возраста, потому что они наиболее восприимчивы к поиску и получению новых знаний.

В целях эффективной координации деятельности учащихся учителя должны быть компетентны в методике организации ее разных видов, в том числе и учебно-исследовательской, которая может быть организована как в урочное, так и во внеурочное время. В связи с всё большим ее распространением, педагогам необходимо уметь выполнять соответствующую роль в этом процессе, что является сегодня актуальным в свете организации работы по новым ФГОС.

Научный руководитель проекта «Лаборатория проектной и исследовательской деятельности» НИУ ВШЭ Обухов А.С. считает, что учебно-исследовательская деятельность представляет собой «творческий процесс - деятельность двух субъектов (учителя и учащихся) по поиску решения неизвестного, в ходе которого осуществляется трансляция между ними культурных ценностей, результатом которой является формирование мировоззрения» [3]. По мнению ученого, в процессе осуществления данного вида деятельности перед педагогом стоит задача – не выявить одарённых детей, а помочь школьникам сформировать представления о глобальности и актуальности рассматриваемого вопроса, предоставить возможность участвовать в исследованиях и приобретать практический опыт. При осуществлении совместной деятельности учащиеся могут развить и усовершенствовать свои навыки в области написания исследовательской работы.

Чтобы привлечь внимание школьников к учебно-исследовательской деятельности и вовлечь в совместную работу, по мнению Т.Г. Тахтаровой

[6], учитель должен принять на себя (освоить) несколько ролей: энтузиаст, повышающий мотивацию детей; специалист, обладающий знаниями и умениями в смежных областях; консультант, организующий доступ к ресурсам, в том числе информационным; руководитель, планирующий не только свою деятельность, но и помогающий детям выстроить план работы; «человек, который задаёт вопросы», умело поддерживает обратную связь; координатор всего исследовательского процесса; эксперт продукта работы, включающий детей в анализ и рефлексию полученных результатов.

В ФГОС ООО [7], отводится важное значение процессу подготовки к осуществлению учебно-исследовательской деятельности, организуя которую учитель должен проявлять положительное отношение к ребенку, уважение его личности и поддержание чувства собственного достоинства. Все это обеспечивает признание права ребенка быть непохожему на других, свободным в выборе, а учителю оценивать не личность ребенка, а его деятельность и поступки с учетом индивидуально-психологических особенностей.

Обобщение учительского опыта показало, что на каждом этапе организации учебно-исследовательской деятельности школьников, роль учителя должна варьироваться. Так, например, на уроке литературы на ступени основного общего образования при знакомстве с новым материалом - с поэмой Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо», это может происходить в несколько этапов.

На первом этапе учитель доминирует, он занимается выявлением учащихся, которые проявляют интерес к изучаемому на уроке материалу. В данном случае большинство школьников могут проявить интерес не только к самому произведению, но и задать дополнительные вопросы, связанные с биографическими фактами жизни и творчества писателя в связи с чем учитель может предложить им углубиться в изучение творчества писателя и провести исследовательскую работу в этом направлении.

На втором (подготовительном) *этапе* роль учителя может измениться: он становится советчиком, который способен направить учащихся в нужное русло поиска информации. На этом этапе учащиеся являются доминирующей стороной, они выбирают интересующую их тему, собирают информацию и анализируют материалы. Здесь учитель может провести групповую консультацию для учащихся, где они вместе определят темы будущих работ, например, «Судьба русской крестьянки (по произведениям Н. А. Некрасова»), а также педагог может подсказать, с какой литературой нужно ознакомиться и где её можно найти.

Третий этап отводится на написание работы, здесь учащиеся могут индивидуально консультироваться с педагогом, если у них возникают вопросы, связанные с выполнением работы. На этом этапе учитель может скорректировать деятельность учащихся. Например, предложить рассмотреть какой-либо аспект творчества писателя более подробно, или, наоборот, слишком сложный и непонятный учащимся материал исключить из будущих работ.

Четвертый этап - завершение работы и анализ результатов деятельности, где учащиеся представляют результаты своих работ (это могут быть статьи по теме творчества писателя, стенгазета, подготовленное выступление и др.), учитель выступает в роли эксперта, а затем вместе с учениками анализирует результаты совместной деятельности.

На протяжении всех этапов работы главная задача учителя – сформировать интерес и углубить знания учащихся в определённой предметной области, передать опыт, развить творческие способности и мотивировать для дальнейшего продолжения совместной исследовательской деятельности. Для большинства педагогов трудность составляет переход от одной роли к другой, поэтому важно научиться быть помощником, который будет направлять учащихся при выполнении ими самостоятельной работы.

Как считают Т.А. Плетникова, Е.А. Кольцова и Е.В. Годованюк [4], для осуществления этой цели учитель выполняет ряд задач: выявляет сферы, в области которых лежат интересы учеников; освещает научное поле деятельности, в котором возможно определение тематик исследований обучающихся; знакомит школьников с методами научного познания и исследования; помогает сформулировать проблему (гипотезу), определить цель, задачи, объект и предмет исследования; направляет и мотивирует обучающихся на проведение собственного научного исследования; помогает обозначить основные технологические и хронологические моменты проведения исследования; разрабатывает совместный календарный план консультаций и собеседований, помогает обучающимся планировать самостоятельную деятельность; помогает ученикам в работе с различными источниками информации; характеризует и подробно обсуждает со школьниками структуру исследовательской работы и правила ее оформления.

Таким образом, роль педагога в учебно-исследовательской деятельности учащихся близка к тьюторству, потому что учитель – руководитель и наставник, который может увидеть потенциал юного исследователя, развить его способности и навыки, расширить кругозор в предметной области.

Список используемой литературы:

1. Волкова А.А. Новый стандарт современного учителя [Электронный ресурс] // Сообщество учителей-предметников «Учительский портал». 2015. 26 марта. - URL: https://www.uchportal.ru/publ/24-1-0-5370 (дата обращения: 9.04.2020).

2. Далингер В.А. Организация учебно-исследовательской деятельности учащихся при обучении математике [Электронный ресурс] // Научный журнал «Успехи современного естествознания». 2012. - URL: https://natural-sciences.ru/ (дата обращения 9.04.2020)

3. Обухов А.С. Исследовательская деятельность как способ формирования мировоззрения // Народное образование. 1999. № 10. С. 158-161
4. Плетникова Т.А., Кольцова Е.А., Годованюк Е.В. Организация исследовательской деятельности школьников во внеурочном пространстве [Электронный ресурс] // Ведущий образовательный портал России «Инфоурок». 2008. - URL: https://infourok.ru/metodicheskoe-posobie-organizaciya-issledovatelskoy-deyatelnosti-shkolnikov-vo-vneurochnom-prostranstve-2635271.html (дата обращения: 9.04.2020).
5. Ситаров В.А. Проблемное обучение как одно из направлений современных технологий обучения [Электронный ресурс] // Научная электронная библиотека «Киберленинка». 2009. - URL: https://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 9.04.2020)
6. Тахтарова Т.Г. Роль педагога в организации исследовательской деятельности учащихся [Электронный ресурс] // Multiurok.ru: сайты учителей. 2017. 13 ноября. - URL: https://multiurok.ru/blog/rol-piedaghogha-v-orghanizatsii-issliedovatiel-skoi-dieiatiel-nosti-uchashchikhsia.html (дата обращения: 8.04.2020).
7. ФГОС ООО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12. 2010 №1897) [Электронный ресурс] - URL: https://fgos.ru/#b3ac23ba5e3cfc8ef (дата обращения: 8.04.2020).

УДК 373.1

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ КАК ОСНОВА КРИТЕРИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОЦЕНИВАНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ И ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

CONTINUITY AS THE BASIS OF CRITERIA-ORIENTED ASSESSMENT IN ELEMENTARY AND BASIC SCHOOL: THEORETICAL ASPECT

А.С. КАРЯКИНА – магистрант, Педагогический институт ВлГУ, кафедра Педагогики (группа ПИНм-118), E-mail: karyakina.alena1996@mail.ru

Е.Н. СЕЛИВЕРСТОВА – научный руководитель, д.пед.н., профессор, E-mail: eseliver@mail.ru

A.S. KARIAKINA – master student, Pedagogical Institute VlSU (group PINm-118), E-mail: karyakina.alena1996@mail.ru

E.N. SELIVERSTOVA – research advisor, Dr. Sc. (Education), Professor, E-mail: eseliver@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается теоретический аспект реализации критериально-ориентированного оценивания в начальной и основной школе как основы преемственности. Автор описывает специфику критериально-ориентированного оценивания, а также анализирует его педагогические возможности в отношении реализации преемственности.

Abstract: This article discusses the theoretical aspect of the implementation of criterion-oriented assessment in elementary and basic schools as the basis for continuity. The author describes the specifics of the criteria-based assessment, and also analyzes his pedagogical capabilities in relation to the implementation of continuity.

Ключевые слова: преемственность, критериально-ориентированное оценивание, системно-деятельностный подход.
Keywords: continuity, criterion-based assessment, system-activity approach.

Концепция современного образования характеризуется необходимостью его непрерывности, построения диалоговых отношений в образовательном процессе. Возникает проблема построения единого образовательного пространства. Вопрос о преемственности отдельных ступеней системы образования не нов, вместе с тем он по-прежнему сохраняет свою актуальность. Более того, в связи с ростом вариативности форм и методов обучения, с появлением различных моделей обучения, наблюдается ослабление преемственности обучения при переходе от одних ступеней общего образования к другим. Следует особо подчеркнуть, что сложившаяся ситуация, обусловленная нацеленностью на достижение обозначенных во ФГОС результатов обучения, реализуемое в сегодняшней практике путем разнообразия индивидуальных образовательных стратегий учащихся, позволяет утверждать, что именно преемственность начинает выступать в качестве базового механизма, который обеспечивает непрерывность образования.

В целях аргументации выдвинутого положения обратимся к анализу историко-теоретических предпосылок, значимых для развития научных представлений о преемственности в педагогике.

О непрерывности жизни и человеческого познания начали говорить еще древнегреческие мыслители, но только к началу XX века стало формироваться понятие «преемственность», которое до этого фактически отождествлялось с понятием «традиция». Идея преемственности в отечественной педагогике была представлена многоаспектно:

– как идея внутренней и внешней стороны протекания педагогического процесса, в котором реализуется развитие личности ребенка (П.Ф. Каптерев);

– в качестве антропологической сущности процесса обучения (К.Д. Ушинский);

– как идея дополнительного образования (В.П. Вахтерев);

– как идея самообразования и принципа природосообразности, в основе которых лежит нравственно-гуманитарная парадигма (Л.Н. Толстой, Н.И. Пирогов и др.)

Позже проблема преемственности глубоко исследовалась в контексте общенаучных теорий процесса обучения (Ю.К. Бабанский, В.С. Леднев, М.Н. Скаткин и др.). Преемственность определялась как дидактический принцип (Б.П. Есипов, Н.А. Сорокин и др.), как общедидактическая закономерность (П.Н. Олейник, Д.Ш. Ситдикова и др.), как методологический принцип (В.Н. Ревтович и др.). Преемственность также рассматривалась с точки зрения характеристики ее структурных компонентов: закономерностей, принципов, факторов, функций, процессов (С.М. Годник), с точки зрения взаимосвязи различных этапов обучения в содержании, формах, методах, средствах обучения (А.В. Батаршев, Ю.А. Кустов и др.).

Русский философ Э.А. Баллер [2] выделял культурологическую природу преемственности, объясняя механизм преемственности с точки зрения диалектики и подчеркивал, что во всех видах деятельности, в том числе и в образовании, необходима связь между традицией и инновацией в процессе развития. В современной науке выделяются пять основных подходов к изучению явления преемственности [7]: философский (связь природы, человеческого мышления и общества), социокультурный (связь с прошлыми поколениями через традиции), социологический (связь потребностей личности, общества и государства), социальный (связь одного социального института с другими институтами) и, наконец, педагогический как главную характеристику образовательного процесса, основанную на понимании внутренней,

глубинной связи между этапами процесса обучения и возрастными этапами, определяющими направление и динамику возрастного развития школьника.

Как видим, внедрение современных образовательных стандартов должно предполагать не только успешную адаптацию учащихся при переходе из начальной школы в основную, но и создать не только в начальной, но и в основной школе образовательную среду нового типа, обеспечивающую развивающий характер обучения и основанную на принципах деятельностного подхода.

Концепцию «учения через деятельность» впервые предложил американский учёный Д. Дьюи [4]. Им были определены основные принципы деятельностного подхода в обучении: учёт интересов учащихся; учение через обучение мысли и действию; познание и знание как следствие преодоления трудностей; свободная творческая работа и сотрудничество.

Методологической основой ФГОС для средней школы является системно-деятельностный подход, авторами которого являются Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, В.В. Репкин, Д.Б. Эльконин. Они считали, что развитие личности в системе образования обеспечивается, прежде всего, формированием универсальных учебных действий, выступающих основой образовательного процесса. Дальнейшая разработка деятельностного подхода и его приложение к организации школьного образования нашли отражение в работах учёных-психологов под руководством Г.А. Асмолова [1], которые выстроили концептуальное обоснование новой образовательной практики, основанной на требованиях государственной стандартизации (ФГОС).

Как следует из концепции ФГОС, особенностью реализации деятельностного подхода при разработке новых образовательных стандартов является то, что цели общего образования представляются в виде системы клю-

чевых задач-компетентностей, отражающих направления развертывания непрерывного образовательного процесса и обеспечивающих преемственность целевых установок начального, основного и среднего общего образования и их вклад в становление саморазвивающейся личности. Тем самым акцентируется идея о том, что продуктивность учебного процесса на всех уровнях школьного образования должна быть достигнута исключительно за счет постепенного формирования у школьников опыта учебно-познавательной самоорганизации. Опора на разработанный Е.Н. Селиверстовой [8] подход к пониманию динамики субъектно-ориентированного обучения на основе уровневого представления о процессе формирования познавательного опыта школьников (субъект отдельных познавательных действий – субъект целостной познавательной деятельности – субъект отношений в познании) позволяет рассматривать отмеченную динамику как теоретическую основу для описания педагогического механизма преемственности в условиях деятельностного подхода к организации школьного образования.

При этом в центре внимания учителя оказываются такие характеристики приобретаемого школьниками опыта, как активность, инициативность, осознанность, рефлексивность и творческость. Они определяют специфику познавательной позиции школьников в обучении, позволяя ему проявлять себя активным, инициативным и ответственным участником процесса обучения, деятельность которого основана на самоконтроле и самооценке. Очевидно, для этого требуется осуществление преемственности обучения не столько в ее устоявшихся вариантах, основанных на преемственности содержания, методов и форм обучения, а также выдвигаемых педагогических требований, сколько актуализируется необходимость в разработке и внедрении способов осуществления преемственности в аспекте трансформации подходов к оценочной системе. Ярким примером подобных трансформаций выступает критериально-ориентированное оценивание.

Критериально-ориентированное оценивание имеет свои значимые преимущества, которые лежат в основе критериально-ориентированной технологии обучения. На наш взгляд, следует остановиться на некоторых моментах рассматриваемой технологии, так как, по своей методологической направленности, она имеет принципиальные отличия от других технологий, что непосредственно отражается и на процессе оценивания. Особенности состоят в следующем: цель формируется для учащегося и имеет указание не только на объем изучаемого содержания, но и на уровень его усвоения; содержание обучения представляется в законченных самостоятельных фрагментах, усвоение которых осуществляется в соответствии с поставленной целью; изменяется форма общения учителя с учащимися: общение осуществляется через фрагменты, реализуется индивидуально; учащийся работает максимум времени самостоятельно: учится целеполаганию, планированию, самоорганизации и самоконтролю, получает от учителя советы в письменной форме, как рациональнее действовать; отсутствует проблема индивидуального консультирования, дозирования помощи учащимся [5].

Безусловно, приведенные особенности существенно меняют отношение к оцениванию. Исходя из этого, критериально-ориентированное оценивание – это процесс, основанный на сравнении учебных достижений школьников с чётко определёнными, коллективно выработанными, заранее известными всем участникам процесса обучения критериями, соответствующими целям современного обучения, в частности, связанным с формированием учебно-познавательной компетентности школьников. Целью критериального оценивания является определение и повышение успешности учебно-познавательной деятельности школьников посредством использования определенных параметров (критериев), позволяющих связать систему оценивания с целевыми установками как отдельного учебного курса, так и

формирования универсальных компетентностей учащихся на соответствующей ступени школьного образования. Как видим, самым важным достоинством критериально-ориентированного оценивания является его направленность на оценку не только ЗУНов, но и способов, которые использовал ученик для осуществления своей познавательной деятельности.

Кроме этого, по нашему мнению, важным является то, что критериальное оценивание способствует развитию самооценивания. Именно готовность школьников к самооценке в процессе познавательной деятельности позволяет избежать многих проблем, возникающих на различных этапах школьного обучения.

Согласно модели критериально-ориентированного обучения, различия в учебных результатах могут иметь место за пределами общего для всех образовательного результата, то есть общеобразовательного минимума, над которым будут надстраиваться результаты последующего дифференцированного обучения.

Вышесказанное дает нам возможность сделать вывод о том, что применение критериально-ориентированной технологии позволит сделать работу учителя значительно продуктивнее, а процесс перехода учащихся из начального в среднее звено – безболезненным, что позволило бы нам говорить о реализации преемственности и непрерывности образовательного процесса.

Список используемой литературы:

1. Асмолов, А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.; под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2010. – 159 с.

2. Баллер, Э.А. Преемственность в развитии культуры / Э.А. Баллер. – М.: Наука, 1969. – 294 с.

3. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Бнспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 190 с.
4. Дьюи, Д. Школы будущего / Д. Дьюи, Э. Дьюи; авт. предисл. И. Горбунов-Посадов; пер. Р. Ландсберг. 2-е изд. Берлин: Государственное издателство РСФСР, 1922. – 178 с.
5. Кларин, М.В. Технология обучения: идеал и реальность / М.В. Кларин – Рига: Эксперимент, 1999. – 180 с.
6. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект / Рос. акад. образования; под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. – М.: Просвещение, 2008 – 39 с.
7. Попов, А.А. Различные подходы к изучению понятия преемственности [Электронный ресурс]. – URL: https://moluch.ru/conf/ped/archive/184/9125/ (дата обращения: 17.04.2020).
8. Селиверстова, Е.Н. Современная дидактика: от школы знания – к школе созидания: Учебное пособие / Е.Н. Селиверстова. – Владимир: ВГГУ, 2009. – 232 с.

СЕКЦИЯ «ПОЛИТИКА, КУЛЬТУРА, РЕЛИГИЯ В АНТИЧНОСТИ И СРЕДНЕВЕКОВЬЕ»

УДК 94(410).03:821.111

МЕТОДЫ ШТУРМА СРЕДНЕВЕКОВОГО ЗАМКА ПО РОМАНУ В. СКОТТА «АЙВЕНГО»

THE METHODS OF ASSAULT OF A MEDIEVAL CASTLE IN THE NOVEL “IVANHOE” BY W. SCOTT

К.Э. БЕЛОВА – студент, Педагогический институт, Кафедра истории России, Группа ИО-118, E-mail: karinabelova63161@gmail.com

В.Ю. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, E-mail: fasikcat@yandex.ru
K.E. BELOVA – student, Vladimir state university, E-mail: karina-belova63161@gmail.com
V.Yu. DANILOVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: fasikcat@yandex.ru

Аннотация: в статье рассмотрены различные приемы атаки средневекового замка, описанные в романе В. Скотта «Айвенго». Определено, насколько реально В. Скоттом был описан замок и события, происходящие в нем.
Abstract: in the paper the different ways ofmedieval castle’s attackdescribed in the novel "Ivanhoe" by W. Scott are concerned. Thereality of W. Scott’sdetailed description of the castle and the events which took place in it is under analysis.
Ключевые слова: средневековый замок, методы штурма, Вальтер Скотт, исторический роман «Айвенго».
Key words: a medieval castle, methods of assault, Walter Scott, the historical novel "Ivanhoe".

Проблема исследования: определить, насколько описание Вальтером Скоттом замка и методов его штурма в романе «Айвенго» соответствует исторической действительности.

Вальтер Скотт (1771–1832 гг.) – известный британский писатель, собиратель древностей, который является одним из создателей жанра исторического романа [3]. Он был убеждён, что рыцарство оказало большое влияние на средневековую Европу [5]. Его произведения внесли большой вклад в изучение истории средних веков. Если рассматривать В. Скотта как историка, то нельзя дать однозначной оценки, так как в его исторических романах можно встретить как реальные факты, так и литературный вымысел.

Тема актуальна, потому что не создано ни одного фундаментального исследования, в полной мере оценивающего заслуги В. Скотта как историка [2].

По мнению историков литературы, В. Скотт стремился к правдивости и передаче характера той эпохи в своих исторических романах. Исследователи отмечают, что для написания своих произведений писатель тщательно изучал исторические памятники, детали быта, костюмы [3]. Также при написании своих исторических романов В. Скотт пользовался древними литературными памятниками и историческими сочинениями. Создавая «Айвенго», он использовал «Историю англосаксов» Шерона Тернера, «Хроники» Жака де Лалена, «Алексиаду», а также труд английского историка Э. Гиббона «История и упадка и гибели Римской империи» [7].

В историческом романе «Айвенго», написанном в 1819 г., рассматривается время царства Ричарда I, эпоха крестовых походов – XII век. Многие герои романа являются реальными историческими лицами, но есть и вымышленные персонажи. Главный герой Айвенго – молодой рыцарь с непростой судьбой. Шесть глав в романе посвящено осаде замка Торквилстон. Взятие замка Фрон де Бефа является кульминационным эпизодом книги.

В романе писатель хорошо изображает архитектуру, а также подробно описывает методы штурма замка Торквилстон, который на тот момент принадлежал норманнскому рыцарю Реджинальду Фрон де Бефу. Саксонцы, предводителем которых был Черный Рыцарь, шли на штурм замка. Целью их было освобождение заложников [6, главы 29-30]. Под облачением Черного рыцаря скрывался английский король Ричард I, вернувшийся на родину из крестовых походов. Ему помогали йомены-лучники под предводительством Локсли.

По описанию В. Скотта, замок Торквилстон находился в лесу. Он представлял собой высокую четырехугольную башню, окруженную более низкими постройками и укрепленную снаружи зубчатой стеной с бойницами и амбразурами. Писатель отмечает, что эти амбразуры в XII веке назывались машикули (machicolles) [6, глава 24]. Во всех углах внешней стены было построено еще по одной башне. Вход в замок находился под сводчатым выступом и был дополнительно защищен двумя маленькими башенками. Замок отделялся от нападавших глубоким рвом, наполненным водой. Через ров вел подъемный мост [6, глава 21].

Одним из укреплений замка была передовая башня для защиты боковых ворот. Она отделялась от замка глубоким рвом и была окружена частоколом. Удар осаждающих был направлен именно на эту башню, так как она казалась самым слабым местом в обороне [6, глава 29-31].

До начала боя большая часть атакующих воинов пряталась среди деревьев, дабы защититься от противников, наблюдающих за ним со стен замка. Начало боя ознаменовывалось сигналом из рога, криками и иногда барабанами.

Первыми на штурм шли воины с щитами и дощатыми заграждениями, а за ними – лучники. Главными целями для стрел лучников являлись окна, бойницы, амбразуры. Стрела была длиной в один ярд [6, глава 29].

Для того чтобы попасть в замок по стенам, осаждающие подставляли лестницы и карабкались друг на друга. Когда погибал один, на его место приходил другой. Первой целью для нападающих была передовая башня: они старались разрушить частокол вокруг башни – повалить его или срубить топорами.

Осажденные в свою очередь отвечали на действия нападавших огнем из арбалетов, луков и пращей, а на врагов, приближавшихся к стенам замка, скидывали бревна и камни [6, глава 29].

Таким образом, чтобы успешно осадить замок, нападавшим необходимо было иметь как минимум вдвое больше сил, так как они находились в менее защищенном положении, нежели воины, находящиеся в замке. Наименее защищенное положение имели лучники, поскольку они хорошо просматривались со стороны осажденных. Также для покорения стен замка воинам предстояло преодолеть такое серьезное препятствие, как летящие камни и бревна, при ударе которых вероятность устоять и выжить была мала.

Взяв приступом передовую башню, осаждавшие соорудили плот, чтобы у Черного Рыцаря и Седрика Сакса была возможность переправиться через ров. Переправившись, они принялись наносить удары по боковым воротам замка. Защитник замка, рыцарь де Браси, приказал своротить зубец с башни и сбросить его на Черного Рыцаря, но йомен Локсли застрелил из лука тех, кто пытался это сделать. В этот момент замок загорелся: одна из его обитательниц, желавшая отомстить семье Фрон де Бефов, устроила пожар. Де Браси со своими людьми попытался прорваться через боковые ворота к передовой башне, однако был побежден Черным Рыцарем. Нападавшие ворвались внутрь замка, и бой продолжался в его помещениях. Рыцарь Бриан де Буагильбер с частью конных и пеших людей попытался вырваться из замка через главные ворота, и это ему удалось. Замок Торквилстон от пожара разрушился. Немногие защитники замка, оставшиеся в живых, разбежались по соседним лесам [6, глава 31].

О соответствии действительности описания замка В. Скоттом можно судить исходя из исследований современных историков. Так, С.В. Жарков пишет о характерных признаках замков того времени. Многие из них совпадают с описанными в романе В. Скотта: это рвы, высокие стены, бойницы. Также совпадают и сведения об основой составной части замка – главной

башне. Расположение ворот и наличие рва с водой также доказывает достоверность фактов, излагаемых В. Скоттом [4]. В работе Э. Виолле-ле-Дюка в качестве характерных черт замков тоже упомянуты рвы и мощные стены. Многие характеристики тактики ведения боя совпадают с штурмом, показанным в романе «Айвенго». Так, например, в своей работе он пишет о том, что пехотинцы прикрывались щитами, как и в романе В. Скотта [1].

Таким образом, мы можем сделать вывод о достоверности исторических фактов, изложенных в романе Вальтера Скотта «Айвенго». Писатель правдоподобно показал конструкцию и методы штурма средневекового замка.

Список используемой литературы

1. Виолле-ле-Дюк, Э. Крепости и осадные орудия. Средства ведения войны в Средние века. – М.: Центрполиграф, 2007. – 255 с.

2. Демешкан, Е. Вальтер Скотт как историк // Исторический журнал. – 1944. – № 10-11. – С. 90-103. [Электронный ресурс]. – http://communist-ml.ru/archives/22793.

3. Елизарова, М.Е., Колесников, Б.И., Гиждеу, С.П., Михальская, Н.П. История зарубежной литературы XIX века. М., 1972 [Электронный ресурс]. – http://19v-euro-lit.niv.ru/19v-euro-lit/elizarova-izl/valter-skott.htm.

4. Жарков, С.В. Рыцарские замки, метательные машины и пушки Средневековья. – Мн.: Друк-С, 2006. – 177 с.

5. Лазарева, Т.Г. Возвращение к роману о средневековье: Умберто Эко и Вальтер Скотт // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2009. – С. 115-122. [Электронный ресурс]. –

https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fcyberleninka.ru%2Farticle%2F

n%2Fvozvraschenie-k-romanu-o-srednevekovie-umberto-eko-i-valter-skott&cc_key
6. Скотт, В. Айвенго. – Минск: Валев, 1994 [Электронный ресурс] – http://lib.ru/PRIKL/SKOTT/ivangoe.txt.
7. Шохина, А.Н. Эпоха средневековья в интерпретации В. Скотта и М.Н. Загоскина // Вестник Вятского государственного университета. – 2009. –С. 166-169. [Электронный ресурс] - https://cyberleninka.ru/article/n/epoha-srednevekovya-v-interpretatsii-v-skotta-i-m-n-zagoskina.

УДК 94(450).06

ФРЕСКИ «ТАЙНАЯ ВЕЧЕРЯ» Л. ДА ВИНЧИ И Р. САНТИ: СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
«THE LAST SUPPER» FRESCOS OF L. DA VINCI AND R. SANTI: THE COMPARATIVE CHARACTERISTIC

А.С. ПРОСВЕТОВА – студентка, Педагогический институт, Кафедра истории России, Группа ИО-118, E-mail: prosvetovaanna2000@mail.ru
В.Ю. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, E-mail: fasikcat@yandex.ru
A.S. PROSVETOVA – student, Vladimir state university, E-mail: prosvetovaanna2000@mail.ru
V.Yu. DANILOVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: fasikcat@yandex.ru

Аннотация: в статье проводится сравнительный анализ фресок, объединенных библейским сюжетом «Тайной вечери», знаменитых художников эпохи Возрождения Леонардо да Винчи и Рафаэля Санти. Анализируется сюжет фресок, история фресок, их композиция, цветовая гамма, символизм.

Abstract: in the paper the comparative analysis of the frescoes united by the biblical story of The Last Supper of the two Renaissance masters Leonardo da Vinci and Raphael Santi is done. The plot, the history of the two frescoes, their composition, colors and symbolism are considered.
Ключевые слова: Тайная вечеря, фреска, Иисус Христос, Леонардо да Винчи, Рафаэль Санти.
Keywords: The Last Supper, fresco, Jesus Christ, Leonardo da Vinci, Raphael Santi.

Цель данной статьи – сопоставить два произведения на тему «Тайной вечери», а именно фрески Леонардо да Винчи и Рафаэля Санти. Задачи исследования: найти сходства и различия между ними. В работе применялся сравнительный метод изучения. В качестве дополнительного письменного источника использовалась Библия, поскольку сюжет фресок взят из описания жизни Иисуса Христа.

Данную тему изучали искусствоведы Н.А. Дмитриева [4], В.Н. Лазарев [5], В.Н. Гращенков [3]. Н.А. Дмитриева описывает сюжет и композицию фрески Леонардо да Винчи, уделяя особое внимание жестам Христа и апостолов. В.Н. Лазарев подробно пишет об истории фрески Л. Да Винчи и о месте ее расположения. Он уделяет внимание каждому персонажу, подробно описывая выражения лица, действия и позы. Также В.Н. Лазарев отмечает присутствие на картине геометрических фигур. В.Н. Гращенков говорит о натуре Рафаэля, как «мягкой и женственной», «наделенной чуткой восприимчивостью и легко поддающейся внешним влияниям», характеризует его работы [3].

Тайная вечеря – это событие новозаветной истории, последняя трапеза Иисуса Христа со своими двенадцатью ближайшими учениками в Иерусалиме, во время которой он предсказал предательство одного из учеников.

Причастив апостолов, Господь дал им заповедь всегда совершать это Таинство: «Сие творите в Моё воспоминание» [2, 22:19].

«Тайная вечеря» Леонардо да Винчи (Рисунок 1) – это произведение, написанное в 1495–1498 гг. по заказу герцога Лодовико Сфорца. Находится оно в трапезной доминиканского монастыря Санта-Мария-делле-Грацие в Милане [5].

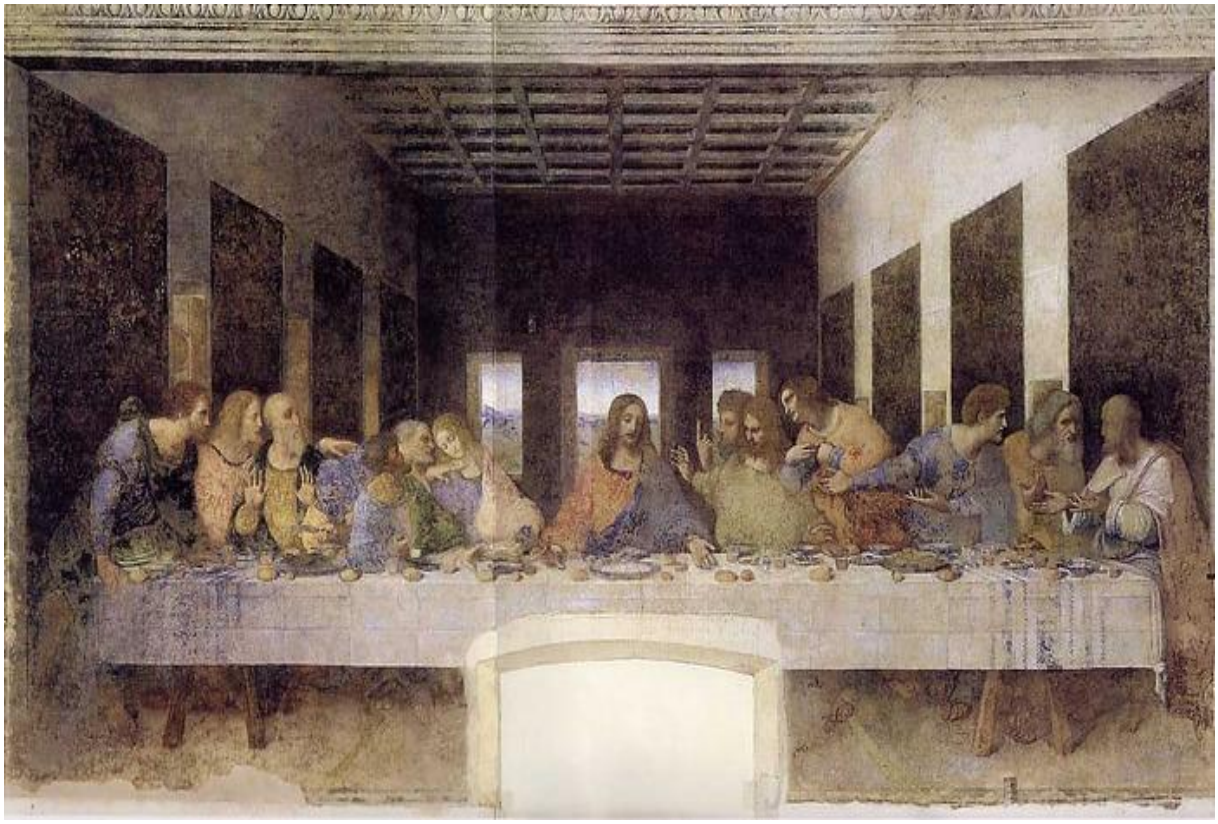


Рисунок 1 - фреска Леонардо да Винчи «Тайная вечеря»

Роспись нельзя однозначно считать фреской, так как художник писал ее не на сырой штукатурке, а на сухой, покрывая стену смесью мастики, смолы и гипса, и писал он темперой – водоразбавляемой краской.

Считается, что Леонардо изобразил момент, когда Иисус произносит слова о том, что один из апостолов предаст его: «и когда они ели, сказал: истинно говорю вам, что один из вас предаст Меня» [2, 26:21], и реакцию

каждого из них. Двенадцать человек, двенадцать разных характеров, двенадцать разных реакций [4, с. 262]. На картине Леонардо были показаны живые люди, зарисованные им на улицах и в мастерских Милана.

В центре сидит Христос, а апостолы изображены группами по три человека, слева направо: 1) Варфоломей, Иаков Алфеев и Андрей; 2) Иуда Искариот (в одежде зелёного и голубого цветов), Петр и Иоанн; 3) Иаков Зеведеев, Фома и Филипп; 4) Матфей, Иуда Фаддей и Симон. Они не случайно расположены по тройкам: три – это сакральное число.

Апостолы сидят на одной стороне стола, чтобы было видно их лица. Прямоугольный, длинный стол, который застелен белой скатертью, символизирует жертвенный алтарь, где жертва – это Иисус. Три окна, которые находятся сзади сидящих, а также восемь темных прямоугольника, по четыре на каждой боковой стене, означают модель мира. Можно заметить, что все эти прямоугольники сходятся к центральной фигуре – равностороннему треугольнику фигуры Иисуса, вписанного в прямоугольное окно. Это означает божественное в земном, божественное в человеческом, духовное в материальном. Вписанный в прямоугольник треугольник символизирует божественность Христа и его будущее преображение. Из окон видны деревья и горы: в христианстве они означают Голгофу и крест [5].

Примечательно в картине освещение. Свет идет не из окон сзади, а идет слева (скорее всего, там располагались окна в трапезной). Фигура Иисуса освещена и расположена так, что его голова находится в исчезающей точке для всех линий перспективы. Такое освещение указывает на святость и божественную сущность Иисуса Христа.

Сразу же в глаза бросаются белый и красный цвета. Белая скатерть означает святость, чистоту, божественность, очищение грехов. А красный

цвет на одежде Христа и нескольких его учеников символизирует жертвенную кровь Иисуса. Этот символ усиливает струя крови, бьющая из запястья Иисуса.

Руки Христа распростерты навстречу людям, ладони открыты. Лицо выражает спокойствие, смирение, мудрость, печаль. Этому противопоставляются возбужденные лица учеников Христа. Они все бурно обсуждают слова, сказанные Иисусом о предателе среди них. Лицо и жесты каждого апостола индивидуальны. Апостолы энергично жестикулируют – характерная черта итальянцев, – кроме любимого ученика Христа юного Иоанна, который сложил руки с печальной покорностью и молча слушает, что ему говорит Петр [4, с. 262]. Обратим внимание на Иуду Искариота: он повернулся к Иисусу и смотрит на него с уверенностью в своей правоте. В руках он сжимает мешочек с тридцатью сребрениками. На него падает тень, он кажется сидящим ниже всех. Все это изобличает в нем предателя.

Далее рассмотрим фреску Рафаэля Санти (Рисунок 2). Она была написана в 1518–1519 годах и находится во Дворце Папы Римского в Ватикане. На фреске изображена та же сцена ужина Христа со своими учениками. Первое явное отличие этой фрески от росписи Леонардо да Винчи – это то, что люди сидят вокруг стола, а не на одной его стороне. Это не позволяет нам видеть лица некоторых апостолов.

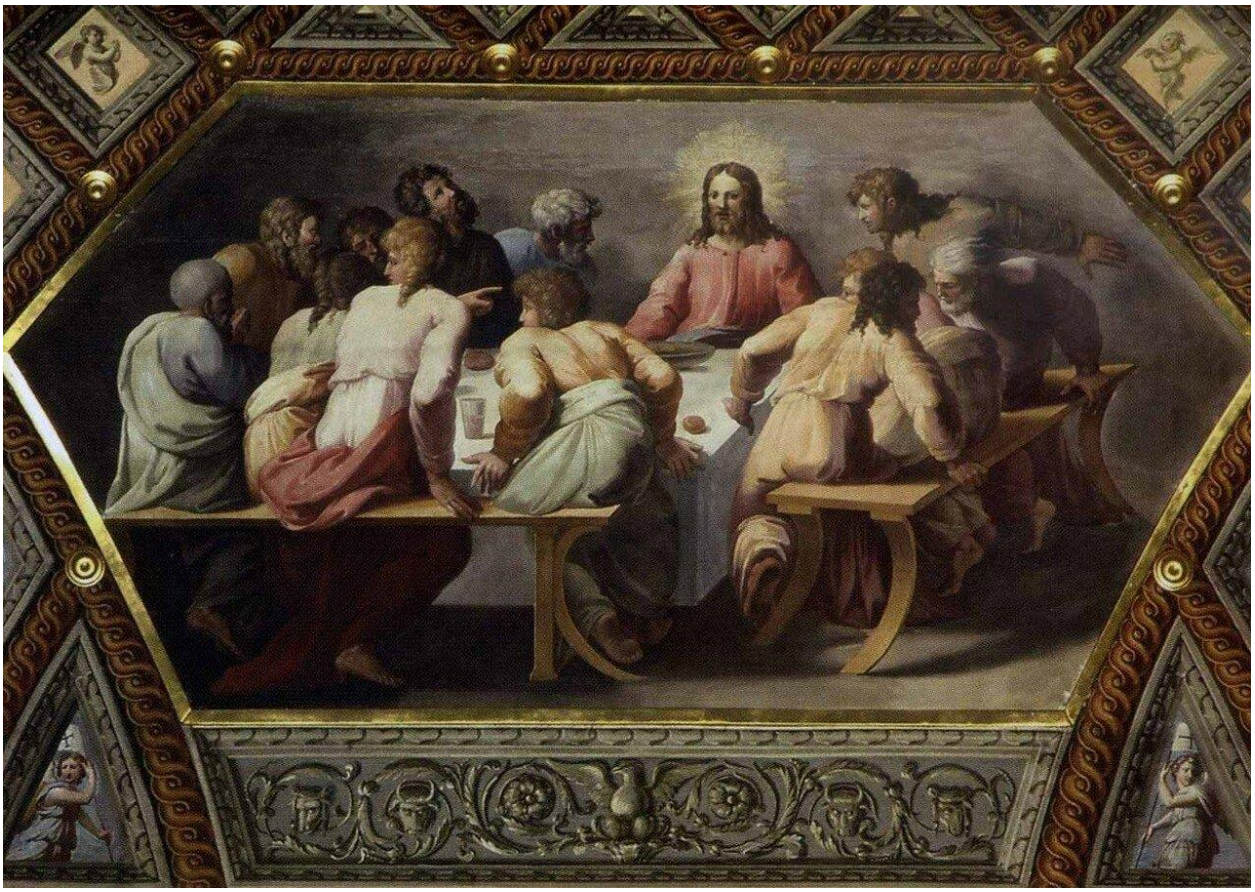


Рисунок 2 - фреска Рафаэля Санти «Тайная вечеря»

В центре стола сидит сам Христос в красном одеянии. Ладони его не видны. Красный цвет, как и в картине Леонардо, символизирует кровь Христа и его жертву. Также мы видим белую скатерть, она, как и в картине Леонардо да Винчи, означает чистоту и божественное происхождение. Вокруг головы Иисуса свечение, это говорит о его святости. Кто есть кто из апостолов, сказать сложно. Если Леонардо оставил записи к своей росписи, то от Рафаэля по этой фреске осталось мало информации. Но можно догадаться, что в синих одеждах, слева от Иисуса, показан Иуда Искариот. Его лицо темное и мрачное. Его взгляд наполнен удивлением и страхом. Он смотрит прямо на Христа, в то время как остальные апостолы явно удивлены услышанной новости. Реакция апостолов на слова Иисуса у каждого своя. Кто-то из апостолов совещается, кто-то с ужасом смотрит, кто-то молится. Фон

на фреске Рафаэля более скромный, нежели у Леонардо да Винчи. Он представляет собой нейтральный бледно-коричневый цвет, с разной освещенностью: слева это темный, почти черный цвет, а если двигаться направо, то фон светлеет.

Итак, можно сказать про две фрески «Тайная вечеря», что кроме общего сюжета, они совсем разные. Расположение персонажей, фон, детали отличаются. Композиционная конструкция «Тайной вечери» Леонардо да Винчи очень лаконична, расположение композиционного центра строго детерминировано. Конструкция базируется на ритме с осевой симметрией. На фреске Рафаэля Санти все в каком-то беспорядке, люди сидят хаотично, симметрия отсутствует.

Похожа только цветовая гамма: теплые цвета, в глаза бросаются красный и белый, означающие жертвенность и кровь Христа. Но одной из основных задач художников было изобразить индивидуальную психическую реакцию апостолов на слова Иисуса, с чем оба справились.

Список используемой литературы:

1. Библия. Новый завет. Евангелия по Луке. [Электронный ресурс]. – https://azbyka.ru/biblia/?Lk.1&r~c.

2. Библия. Новый завет. Евангелия по Матфею. [Электронный ресурс]. – https://azbyka.ru/biblia/?Mt_.

3. Гращенков, В.Н. Рафаэль. – М.: «Искусство», 1975. – 213 с.

4. Дмитриева, Н.А. Краткая история искусства. – Вып. 1: От древнейших времен до XVI века. Очерки. – М.: «Искусство», 1985. – 319 с.

5. Лазарев, В.Н. «Тайная вечеря» Леонардо да Винчи. [Электронный ресурс]. – https://www.liveinternet.ru/users/stewardess0202/post328799018/.

УДК 32(091)(4/9)

АНТИЧНЫЕ МЫСЛИТЕЛИ О ПРИЧИНАХ ПЕРЕХОДА ОДНИХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ФОРМ В ДРУГИЕ
ANCIENT THINKERS ABOUT THE REASONS FOR THE TRANSITION OF ONE FORM OF STATE TO ANOTHER

Л.И. ШИРОКОВА – студентка, Педагогический институт, Кафедра истории России, Группа ИО-118, E-mail: lada.shirokova.00@bk.ru
В.Ю. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, E-mail: fasikcat@yandex.ru
L.I. SHIROKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: lada.shirokova.00@bk.ru
V.Yu. DANILOVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: fasikcat@yandex.ru

Аннотация: в статье рассмотрены мнения античных мыслителей относительно причин перехода одних государственных форм в другие. Проведен сравнительный анализ точек зрения Платона, Полибия и Цицерона по данной проблеме на основе их произведений.
Annotation: the article considers the opinions of ancient thinkers about the reasons for the transition of one state form to another. A comparative analysis of the points of view of Plato, Polybius and Cicero on this problem is carried out based on their works.

Ключевые слова: форма государства, Платон, Полибий, Цицерон, круговорот государственных форм.
Keywords: state form, Plato, Polybius, Cicero, the cycle of state forms.

Цель данного исследования заключается в рассмотрении мнений античных мыслителей о причинах смены государственных форм.

Античные мыслители разделяли формы государственного устройства на правильные и неправильные. Критерием деления являлась их направленность на общее благо и законы.

Теперь рассмотрим, каковы причины перехода одних форм в другие.

Платон в «Государстве» начинает описание форм правления с тимократии, вытекающей из аристократии. Он считает раздоры внутри власти условием смены формы [2, VIII.545], а также назначение на должности своих детей которые, хоть и являются лучшими, «но все равно... не будут достойны и чуть лишь займут должности своих отцов, станут нами пренебрегать, несмотря на то что они стражи» [2, VIII.546].

Тимократию сменяет олигархия. Причиной является внутреннее опасение людей из-за несправедливости, с которой они встречаются при данной форме. Боясь потерять все, они начинают копить деньги, что приводит к сосредоточению денежных средств в руках отдельных людей, которые с помощью них переделывают законы, пренебрегая общественным мнением, и вводят свои порядки [2, VIII.550].

Олигархия переходит в демократию. Началом перехода служит попадание юношей, воспитывающихся в бережливости, в общество, в котором осуществляются все желания [2, VIII.559]. Они начинают угождать любой своей прихоти, и, сделавшись многоликими, соответствуют уже демократическому человеку [2, VIII.562]. А причиной является победа бедняков, которые устанавливают свой порядок, основанный на уравнении в правах всех граждан государства, «что при демократическом строе происходит большей частью по жребию» [2, VIII.557].

Нарушение порядка, разложение общественных связей и разрушение сословий являются пороками демократического строя. Так появляется предводитель, который начинает вовлекать граждан в постоянные войны, чтобы они нуждались в вожде [2, VIII.566]. Таким образом появляется тиран, а демократический строй переходит в тиранию.

С.В. Голубев считает, что основанием для платоновской классификации государственных форм является способность государства осуществлять иерархию в обществе, то есть разделение и соподчинение сословий, и чем строже иерархия сословий, тем устойчивее государственное устройство [1, с. 160-161].

Полибий во «Всеобщей истории» также рассматривает причины смены государственных форм. Он выделяет шесть форм государства: единовластие и царская власть, тирания, аристократия, олигархия, демократия, охлократия.

Сперва появляется единовластие из-за подчинения менее сильных людей более сильному. Данная форма правления переходит в царскую власть, когда зарождаются товарищеские связи, а вождь превращается в царя путем покорения подданных по велению их рассудка [3, VI.5-6]. Но последующие цари изменяют прежнему образу жизни с его простотой и заботой о подданных и начинают отдаваться удовольствиям, что приводит к тирании.

Тирания – время заговоров против властвующих, которые затевают благородные и отважные люди. Они не терпят распущенность правителя и свергают его, устанавливая аристократию. На первых этапах такие правители заботятся об общем благе. Но власть становится наследственной и оказывается у людей, пренебрегающих идеями об общественном равенстве и предающихся корыстолюбию, превращающих аристократию в олигархию.

Затем олигархия переходит в демократию. Причиной является недовольство народа порядками, царящими при данной форме: корыстолюбие и

стяжательство правителей, их пьянство и ненасытное обжорство, насилие женщин [3, VI.8]. Поэтому люди берут на себя заботу о государстве. Полибий пишет, что при демократии почитаются боги, родители, старшие, а окончательные решения относительно какого-либо вопроса принимается большинством [3, VI.4]. Разрушение порядков приводит к появлению охлократии, то есть господству толпы. Масса народа начинает совершать всяческие злодеяния и может управляться только силой. Все это в конечном итоге снова приводит к установлению единоличной власти.

Таким образом, Полибий впервые описал «круговорот государственного общежития ... согласно коему формы правления меняются, переходят одна в другую и снова возвращаются» [3, VI.8].

Марк Тулий Цицерон в труде «О государстве» также называет свои причины смены государственных форм. Мыслитель выделяет правильные формы государства: царская власть, власть оптиматов и власть народа, которые из-за несовершенств переходят в тиранию, клику тиранов и власть толпы.

Так, царская власть становится тиранией по причине вступления царя на путь несправедливого владычества: «Ведь как только царь вступит на путь сколько-нибудь несправедливого владычества, он тут же станет тираном» [5, I.XLII,65]. Далее тирания переходит во власть оптиматов. Причиной становится ниспровержение ими тирана. Тирания переходит во власть народа, который свергает тирана. Власть оптиматов и царская власть переходят в произвольную власть толпы в случае, если народ низвергает честного царя и оптиматов. Из власти толпы рождается тирания по причине чрезмерной свободы, необузданности народа. Выдвигается предводитель, обращающийся против первенствующих граждан, уже сбитых с места [5, I.XLIV, 68], который в будущем становится тираном. Из тирании также может возникнуть правление клики путем свержения тирана дерзкими

людьми. Власть оптиматов может стать тиранией или кликой из-за чрезмерного могущества первенствующих людей и их вступления на порочный путь.

По мнению С.Л. Утченко, Полибий главной причиной круговорота называет неустойчивость простых форм, а для Цицерона основная причина круговорота простых форм лежит в нравственных устоях государства [4, с. 153]. Однако, можно отметить, что и Полибий использует понятия, связанные с нравственностью и этикой: например, царская власть устанавливается тогда, когда в обществе появляются понятия о правде и красоте, а недостойные потомки царей свергаются именно за их безнравственное поведение [3, VI.7].

По нашему мнению, Полибий и Цицерон выделяют похожие причины перехода некоторых государственных форм: монархия переходит в тиранию, если цари изменяют справедливому правлению, а тирания может стать аристократией при условии свержения лучшими людьми тирана; аристократия уступает место олигархии, если лучшие люди также станут порочными. Однако, абсолютно одинаковые причины мыслители не называют. Это связано с тем, что Полибий и Цицерон по-разному смотрят на очередность смены государственных форм: у Полибия представлен четкий круговорот, а у Цицерона возможны различные варианты перехода.

И Полибий, и Цицерон не скрывают, что они многое взяли у Платона: Полибий хочет передать процесс перехода одних политических форм в другие более простыми и менее запутанными словами, чем это сделано у Платона [3, VI.5], а Цицерон пересказывает большие отрывки из произведения Платона «О государстве» [5, I.XLIII, 66-67; XLV.68]. Специфическая особенность учения Платона состоит в том, что он подробно обрисовывает

нравственный портрет человека, соответствующего тому или государственному строю. Платон считает, что причиной смены государственных форм является не политика, а изменение природы и поведения людей.

Список используемой литературы:

1. Голубев, С.В. Учение Платона об идеальном государстве / С.В. Голубев // Философия и общество. – 2005. – №1. – С. 156-173.
2. Платон. Государство [Электронный ресурс]. – http://psylib.org.ua/books/plato01/26gos01.htm (дата обращения: 01.05.2020).
3. Полибий. Всеобщая история [Электронный ресурс]. – http://simposium.ru/ru/node/12426 (дата обращения: 01.05.2020).
4. Утченко, С.Л. Политические учения Древнего Рима / С.Л. Утченко. – М.: Наука, 1977. – 248 с.
5. Цицерон М.Т. О государстве [Электронный ресурс]. – https://www.civisbook.ru/files/File/Zizeron_O_gosudarstve.pdf (дата обращения: 01.05.2020).

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОЛИТИЧЕСКОЙ И СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ ИСТОРИИ ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ И США XIX-XXI ВВ.»

УДК 433.94

РОЛЬ ЛИДЕРОВ СССР И США В УРЕГУЛИРОВАНИИ КАРИБСКОГО КРИЗИСА 1962 г.

THE ROLE OF THE LEADERS OF THE USSR AND THE UNITED STATES IN THE SETTLEMENT OF THE 1962 CARIBBEAN CRISIS

И.А. ОСИПОВА – студент, Педагогический институт, кафедра Всеобщей истории, группа ИИ-116, E-mail: irina.osipova.1998@bk.ru

И.К. ЛАПШИНА – научный руководитель, проф., Педагогический институт, кафедра Всеобщей истории, E-mail: lapshina.nni2012@yandex.ru
I.A. OSIPOVA- student, Vladimir state university, E-mail: irina.osipova.1998@bk.ru
I.K. LAPSHINA- Professor, Vladimir state university E-mail: lapshina.nni2012@yandex.ru

Аннотация: Исследованы механизмы урегулирования Карибского кризиса 1962 г. На основе переписки Н. Хрущева и Дж. Кеннеди проанализированы действия глав государств по решению конфликта. Установлено, что обе стороны были заинтересованы в мирном разрешении сложившейся ситуации. Кубинский конфликт был разрешен мирным путем, благодаря грамотным действиям политиков. Выявлено, что благодаря дипломатическими усилиям Н. С. Хрущёва и Дж. Кеннеди удалось избежать военного столкновения.
Abstracts: The mechanisms of settlement of the 1962 Caribbean crisis are studied. The actions of the heads of state to resolve the conflict are analyzed on the basis of the correspondence between N. Khrushchev and J. Kennedy. It was established that both sides were interested in a peaceful resolution of the situation. The Cuban conflict was resolved peacefully, thanks to the competent actions of politicians. It is revealed that due to the diplomatic efforts of N. Khrushchev and J. Kennedy managed to avoid a military clash.
Ключевые слова: Карибский кризис, термоядерная катастрофа, Хрущёв, Кеннеди, конфликт, официальная переписка, урегулирование.
Keywords: The Cuban missile crisis, a nuclear catastrophe, Khrushchev, Kennedy, the conflict, the official correspondence, settlement.

«Холодная война» является одной из дискутируемых проблем современной историографии. Отношения между СССР и США в этот период

были крайне напряженными. Даже на этапах достижения некоторого уравновешивания в соотношении ракетно-ядерных сил, когда официально прослеживалось определенное ослабление международного напряжения, продолжалась полномасштабная работа по опережению противоположной стороны в совершенствовании ракетно-ядерного потенциала.

Карибский кризис 1962 года считается точкой наивысшего напряжения во взаимоотношениях США и СССР. Кубинский конфликт подвел человечество к черте термоядерной катастрофы, стал кульминацией противодействия капиталистической и социалистической систем - двух полюсов биполярного мира. Лишь благодаря усилиям советской и американской дипломатии удалось избежать вооруженного столкновения. В настоящее время наблюдается резкое обострение в американо-иранских отношениях, которыми озабочена политика и общественность, поэтому в условиях напряженной международной ситуации, тема урегулирования Кубинского конфликта является крайне актуальной.

Статья основана на анализе официальной переписки глав государств с использованием историко-сравнительного, историко-генетического и описательного метода.

На первых этапах переписки Н. С. Хрущев и Дж. Кеннеди были настроены категорично. В письме от 23 октября 1962 г. Дж. Кеннеди представил жесткую и непримиримую позицию, обвинил СССР в тайной поставке ядерного оружия на территорию Кубы и сообщил о намерении ввести карантин [1]. В ответном письме Н. С. Хрущев крайне эмоционально упрекнул США в осуществлении акта агрессии. В отношении установленного карантина отметил, что это могут делать только государства по взаимной договоренности, а третья сторона не имеет права вмешательства. Сообщил о решимости СССР оградить свои права, используя меры, которые сочтутся необходимыми [2]. При анализе писем Н. С. Хрущева и Дж. Кеннеди от 23

и 24 октября 1962 года видно, что изначально главы правительств не желали идти на уступки, каждая сторона отстаивала собственную позицию. Ситуация накалилась до предела, США и СССР осознавали, что мир находится на пороге термоядерной катастрофы.

Стенограммы проводимых заседаний Президиума ЦК КПСС свидетельствовали о том, что руководство страны прилагали все возможные усилия для того, чтобы предотвратить дальнейшее развитие конфликта [6, с.72]. Кроме того, во многих материалах заседаний Президиума ЦК за период с 22 по 28 октября 1962 года было отмечено, что почти все высшие деятели партии были намерены уладить конфликт, и не развивать его дальше.

В США также принималось решение о том, как поступить в сложившейся ситуации. Большая часть советников Дж. Кеннеди была за то, чтобы начать бомбить остров. Именно поэтому Дж. Кеннеди долгое время сомневался, однако решение о начале бомбежки не было принято.

На встрече 27 октября 1962 г. октября советского посла А. Ф. Добрынина с братом президента Дж. Кеннеди - Робертом Кеннеди был выдвинут ультиматум, в котором прозвучало, что, если Н.С. Хрущев не вывезет ракеты с Кубы, то в течение суток США начнет вторжение на остров для устранения Ф. Кастро и его режима. В случае, если СССР согласится на вывоз ракет, то Дж. Кеннеди даст гарантии на то, что войска США не войдут на остров. На раздумье было дано 24 часа [6, с.127].

Н.С. Хрущев, получив от посла подобную информацию, не стал раздумывать и тратить время на совещания. Он написал письмо Дж. Кеннеди, в котором перешел к более сдержанному тону, выразил согласие на вывоз ракет с территории Кубы, а также предложил варианты решения сложившейся ситуации, ожидая со стороны США ответного шага: вывоз ракет с

территории Турции [3]. Параллельно по радио было подготовлено сообщение о начале демонтажа ракетных установок на Кубе, а также о том, что эти ракеты возвращаются в СССР.

В ответном письме Дж. Кеннеди наблюдается смягчение его позиции, готовность к решению сложившейся проблемы, возможность искать компромисс. Президент США отметил, что Н. С. Хрущевым было принято мудрое государственное решение, а его поступок является важным вкладом в дело мира. Дж. Кеннеди поддержал предложение Н. С. Хрущева о решении конфликта таким способом. Сообщил о поддержке контактов с генеральным секретарем ООН по вопросу обеспечения мира в зоне Карибского моря и изъявил желание о прекращении гонки вооружений в мире [4]. Таким образом, действия обеих сторон позволили мирно урегулировать конфликт, угроза военных действий отступила. Дж. Кеннеди считал, что Карибский кризис содействовал появлению в США крайне важного убеждения о том, что тотальная «победа» в ядерном противодействии может привести к гибели миллионов людей, нести ужасные последствия для всего окружающего мира [7 с.121].

Проанализировав деятельность глав государства, важно отметить, что даже в моменты наивысшего напряжения, когда мир находится на грани катастрофы, острый международный конфликт может быть решен мирным способом, путем ведения переговоров, без прибегания к военным действиям.

При рассмотрении действий СССР и США для урегулирования кризиса можно указать, что Н. С. Хрущев, несмотря на свой эмоциональный и противоречивый характер, сумел прийти к взвешенной позиции и с помощью дипломатии разрешить конфликт. Глава СССР делал всевозможные

действия для решения проблемы. Он первым предложил мирный исход конфликта: согласие на вывоз оружия из Кубы при соответствующих действиях США в Турции.

Нельзя не отметить и вклад президента США в разрешении кризиса. Дж. Кеннеди поддержал предложение Н. С. Хрущева в урегулировании конфликта и выразил намерение о прекращении наращивания ракетно-ядерного потенциала. Пришло осознание того, что разоружение является необходимостью, а самым важным в международной политике является умение вести диалог между странами, искать компромисс и решение наиболее острых вопросов. Кубинский конфликт удалось разрешить мирным путем, благодаря грамотным действиям политиков.

В настоящее время, в условиях сложной международной обстановки, необходимо помнить о таком событии, как Карибский кризис 1962 г., когда мир оказался на пороге ядерной катастрофы и гибели человечества. Важно знать о действиях глав государств СССР и США в период наивысшей точки противостояния, которые сделали все возможное своими дипломатическими усилиями, чтобы на мир не обрушилась война. Карибский кризис показал всему миру важность поддержания диалога в период обострения международных отношений.

Список используемой литературы:

1. Из послания президента США Дж. Кеннеди Хрущеву Н.С. 23 октября 1962 г. [Электронный ресурс], - http://his95.narod.ru/doc08/14.htm.

2. Из послания Хрущева Н.С. Дж. Кеннеди 24 октября 1962 г. [Электронный ресурс], - http://his95.narod.ru/doc08/14.htm.

3. Обращение Н.С. Хрущева к Д.Ф. Кеннеди во время Карибского кризиса. 27.10.1962г. [Электронный ресурс], - http://www.coldwar.ru/conflicts/cuba/khruschev_speech.php.

4. Ответ Д. Кеннеди Н.С. Хрущеву. 28.10.1962 г. [Электронный ресурс], - http://www.coldwar.ru/conflicts/cuba/khruschev_speech.php.
5. Диктовка Н. С. Хрущева к посланию Дж. Кеннеди по вопросу о Кубе. 28.10.1962 — Проект Российского военно-исторического общества «100 главных документов российской истории». [Электронный ресурс], - http://doc.histrf.ru/20/diktovka-n-s-khrushcheva-k-poslaniyu-dzh-kennedi-po-voprosu-o-kube/.
6. Добрынин А. Ф. Сугубо доверительно. Посол в Вашингтоне при шести президентах США (1962—1986 гг.). М.: Автор, 1996. – 688 с.
7. Кеннеди, Р. 13 дней. Свидетельство о кубинском кризисе / пер. И. Брукса; введ. Р.С. Макнамары. Париж: Editions de la Seine, 1969. –144 с.
8. Хрущев Н.С. Время. Люди. Власть. (Воспоминания в 4-х кн.), кн.2 М.: Информационно-издательская компания "Московские Новости", 1999. - С.211-558

УДК 94(73).092.3

«ВНЕ ВЬЕТНАМА: ВРЕМЯ НАРУШИТЬ МОЛЧАНИЕ»: РЕЧЬ М. Л. КИНГА В ОЦЕНКЕ АМЕРИКАНСКОЙ ПРЕССЫ

«BEYOND VIETNAM: A TIME TO BREAK SILENCE»: THE MARTIN LUTHER KING'S SPEECH IN THE ASSESSMENT OF THE AMERICAN PRESS

Е.С. БАРЫШЕВА – студент, Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, Группа ИИ -115, E-mail: BarishewaLena@yandex.ru
И.К. ЛАПШИНА - научный руководитель, д.и.н., Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, E-mail: lapshina.nni2012@yandex.ru
E.S. BARYSHEVA - undergraduate, Vladimir State University, E-mail: BarishewaLena@yandex.ru

I.K. LAPSHINA - doctor of history sciences, Vladimir State University,
E-mail: lapshina.nni2012@yandex.ru

Аннотация: В статье дается подробный анализ реакции американских газет на выступление Мартина Лютера Кинга в Вашингтоне, которое было посвящено критике войны во Вьетнаме. Проанализировано содержание выступления М. Л. Кинга. Рассмотрены основные моменты выступления, которые неудовлетворили американскую прессу.

Abstracts: The article provides a detailed analysis of the reaction of American Newspapers to Martin Luther King's speech in Washington, which was devoted to criticism of the Vietnam war. The content of M. L. King's speech is analyzed. The main points of the speech that did not satisfy the American press are considered.

Ключевые слова: война во Вьетнаме, Мартин Лютер Кинг, американская пресса, афроамериканцы

Keywords: the Vietnam war, Martin Luther King, the American press, African-Americans

До начала 1964 года движение за гражданские права афроамериканцев и другие внутренние и международные проблемы Америки монополизировали внимание американской общественности, затмив известие о тлеющем, хотя и обостряющемся, конфликте во Вьетнаме. Когда в марте 1965 года, когда США начали регулярные бомбардировки Северного Вьетнама, более чем 60% американцев поддержали эти действия. Два года спустя, в апреле 1967 года, эта поддержка значительно сократилась [3, с. 84].

Мартин Лютер Кинг выступал против войны во Вьетнаме, которая в значительной степени разрушила веру Конференции южного христианского

руководства, лидером которой являлся М.Л. Кинг, в администрацию Линдона Б. Джонсона и американскую политическую систему.

Цель данной работы заключается в расширении представлений об идейном наследии М. Л. Кинга через анализ речи «Вне Вьетнама: время нарушить молчание» и ее оценке в американской прессе.

Американский исследователь Д. Гарроу в своей работе «Несущий крест: Мартин Лютер Кинг и Конференция южного христианского руководства» отмечал, что готовясь к выступлению, М. Л. Кинг руководствовался мыслью, что война во Вьетнаме может привести к еще более глобальному конфликту [4, 546]. Профессор Массачусетского университета К. Аппи, в исследовании «Американская расплата: война во Вьетнаме и наша национальная идентичность» подчеркивал, что М. Л. Кинг выступал против войны с самого ее начала, но предпочитал молчать, опасаясь уничтожить любые шансы на дальнейшую поддержку правительства. Однако к началу 1967 года М.Л. Кинг уже не мог мириться с собственным молчанием [1, с.70]. В оценке Д. Лакса, автора работы «От Сельмы до Сайгона. Движение за гражданские права и война во Вьетнаме», речь М.Л. Кинга явилась одним из самых значительных моментов движения за гражданские права. Во многом благодаря М. Л. Кингу поддержка военных действий со стороны афроамериканцев резко упала [3, с. 190]. Отечественная историография характеризуется отсутствием работ по этой проблеме и этим, во многом, обуславливается актуальность нашего исследования.

4 апреля 1967 г. в церкви Риверсайд в Нью Йорке, М.Л. Кинг выступил с одной из самых контрадикторных речей в его карьере. В ней он осудил Л. Б. Джонсона за смертельное западное высокомерие. Он утверждал, что цель США во Вьетнаме лишь оккупация Вьетнама как американской колонии, и называл правительство США величайшим поставщиком насилия в мире. Он связывал войну с экономической несправедливостью, утверждая, что стране

нужны серьезные моральные перемены. По мнению М. Л. Кинга война требовала огромных денег и ресурсов, которые можно было бы потратить на социальное обеспечение американского населения [2, с. 95].

Антивоенная позиция М.Л. Кинга и включение ее в борьбу за гражданские права вызвала негодование единомышленников М. Л. Кинга и потери многих из них, включая профсоюзных лидеров и влиятельных издателей. Шквал критики обрушился на М.Л. Кинга и со страниц американских газет. «Пресса настроена против меня», - говорил М. Л. Кинг, жалуясь на двойные стандарты прессы, которая поддерживала его ненасильственную кампанию дома в Америке, но с сожалением писала о выступлении, в котором он защищал маленьких вьетнамских детей [4, с. 445].

Газета «San Antonio Express», в статье «Странная логика в отношении гражданских прав» назвала выступление М. Л. Кинга, трагической ошибкой. Автор статьи критически оценивает выступление М. Л. Кинга и называет лицемерием призывы к демонстрации против американского правительства. Обращая эти протесты к содействию во благо мира и называя их гражданским неповиновением, М. Л. Кинг не уменьшает их беззакония [11].

По мнению «Florence Morning News» большинство американского населения обеспокоены Вьетнамом, но критика войны М. Л. Кингом демонстрирует его шокирующее непонимание масштабов и сложности глобальной человеческой проблемы и американской ответственности за нее [8].

«Трагедия» - так озаглавила свою статью газета «The Washington Post». По мнению автора статьи, М. Л. Кинг нанес своей речью вред не только своим союзникам в борьбе за гражданские права, но и самому себе. Люди потеряли к нему доверие. «Он умалил свои достижения не только для себя, но и для всей страны» [4, с. 553]. Назвала ошибкой речь М. Л. Кинга и газета «The New York Times», написав о том, что сплав двух общественных

проблем - движения за гражданские права и антивоенного движения невозможен, а соединив их вместе М.Л. Кинг оказал плохую услугу обеим сторонам. Если эти движения объединить, то это окажется катастрофой для обеих, так как приведет к еще большей путанице – делает вывод автор статьи [5].

«М.Л. Кинг переходит черту», - так озаглавила свою статью 8 апреля 1967 г. газета «Chicago Tribune». В ней содержится острая критика М. Л. Кинга, называя его помехой движению за гражданские права, так как после получения им в 1964 году Нобелевской премии он больше не обращается к практическим аспектам движения [6].

«Delaware County Daily Times» высказывает точку зрения, что из всех неудач и ошибок движения за гражданские права, за последние несколько месяцев, суждение М. Л. Кинга о том, что война во Вьетнаме сдерживает это движение - является самым ошибочным из всех [9]. Решительно заявляет, что М.Л. Кинг потерял способность к руководству движением за гражданские права, и газета «The Daily Telegram». Выступление М. Л. Кинга окончательно выдвинуло его в левое крыло борьбы за гражданские права. [7].

«Экстравагантным и неточным» называла выступление М.Л. Кинга газета «Phoenix Arizona Republic». В ней указано, что М. Л. Кинг ввел в заблуждение огромное количество людей, которые получили неточные сведения о войне [10].

Наиболее радикально на выступление М. Л. Кинга отреагировала газета «The San Francisco Examiner», назвав его дезертиром и предположив, что речь, произнесенная у Риверсайдской церкви, была написана Хо Ши Мином [12].

Проведя данное исследование, мы можем установить, что речь М. Л. Кинга «Вне Вьетнама: время нарушить молчание» отразила в себе эволюцию политических взглядов М. Л. Кинга, которая особенно не пришлась по душе американской прессе. До этой речи, которую большинство газет назовут огромной ошибкой в карьере афроамериканского лидера, М.Л. Кинг из прагматической осторожности воздерживался от прямых высказываний о Вьетнаме. Однако, после того как он решил, что пришло время нарушить общественное молчание, занять свою позицию в этом вопросе, и сказать всю правду власти, последствия для него явились необратимыми. Эта точка зрения во многом отражается в проанализированных нами газетах.

Список используемой литературы:

1. Christian G. Appy. American Reckoning. The Vietnam War and our national identity. NY: Penguin Group, 2015.
2. Clayborne Carson. A call to conscience. The landmark speeches of Dr. Martin Luther King, Jr. NY: Grand Central Publishing, 2001.
3. Daniel S. Lucks. Selma to Saigon. The Civil Rights Movement and the Vietnam War. Kentucky: The University Press of Kentucky, 2014.
4. David J. Garrow. Bearing the Cross. Martin Luther King, Jr., and the Southern Christian Leadership Conference. NY: Quill William Morrow, 2004.
5. Dr. King's Error // The New York Times, 1967 [Электронная версия] URL: http://www.walterlippmann.com/docs1083.html
6. Guest Editorial: Martin Luther King Crosses the Line // Chicago Tribune, 1967, p.10 [Электронная версия] URL: https://www.newspapers.com/image/376532814/?terms=Guest%2BEditorial%3A%2BMartin%2BLuther%2BKing%2BCrosses%2Bthe%2BLine

7. King Loses Position In Rights Movement // The Daily Telegram, 1967, p.6 [Электронная версия] URL: https://www.newspapers.com/image/345874880/?terms=King%2BLoses%2BPosition%2BIn%2BRights%2BMovement
8. King, Brooke Contrasted // Florence Morning News, 1967, p.4 [Электронная версия] URL: https://www.newspapers.com/image/66905820/
9. King's Vietnam War Stand Attacked // Delaware County Daily Times, 1967, p. 6 [Электронная версия] URL: https://www.newspapers.com/image/20735489/
10. Martin Luther King's Extravagant Situations Hurt the Negro Cause // Phoenix Arizona Republic, 1967, p.10 [Электронная версия] URL: https://www.newspapers.com/image/17985789/
11. Strange Logic on Civil Rights // San Antonio Express, 1967, p.18 [Электронная версия] URL: https://www.newspapers.com/image/61037791
12. Two Movements // The San Francisco Examiner, 1967, p.38 [Электронная версия] URL: https://www.newspapers.com/image/460745439/

УДК 94

СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНО-ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ В ПОСТКРИЗИСНЫЙ ПЕРИОД 2013-2017 ГОДОВ
SOCIAL DEVELOPMENT OF CENTRAL-EASTERN EUROPE COUNTRIES IN THE POST-CRISIS PERIOD 2013-2017

А.С. СУСЛОВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра Всеобщей истории, группа ПОИм-118, E-mail: suslova.alina.al@yandex.ru
И.К. ЛАПШИНА – научный руководитель, д.и.н., профессор, E-mail: lapshina-nni2012@yandex.ru

A.S. SUSLOVA − master student, Vladimir State University, E-mail: suslova.alina.al@yandex.ru
I.K. LAPSHINA−doctor of history sciences, Vladimir State University, E-mail: lapshina.nni2012@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена вопросу социального развития стран Центрально-Восточной Европы. На основе данных Евростата с использованием социально-экономических индикаторов производится анализ социального положения отдельно взятого государства-члена в посткризисный период.
Abstracts: The article is devoted to the issue of social development of the countries of Central-Eastern Europe. Analysis of the social situation of a Member State in the post-crisis period is based on Eurostat data and socio-economic indicators.
Ключевые слова: Европейский Союз, социальная политика, безработица, социальное неравенство, неравномерность распределения доходов.
Keywords: European Union, social policy, unemployment, social inequity, income inequity.

Мировой экономический кризис 2008г. и наступившая после него рецессия повлекли за собой изменения в развитии социальной сферы стран Центрально-Восточной Европы. Являясь участниками Европейского Союза, страны ЦВЕ вынуждены выстраивать свою социальную политику исходя из законов и требований Сообшества, что представляется достаточно сложным процессом в посткризисный период.

В 2017г. Европейская Комиссия представила шесть ключевых индикаторов, позволяющих заблаговременно выявить основные проблемы социальной политики Европейского Союза:

1. уровень безработицы;
2. уровень безработицы среди молодежи (15-24 лет);

3. доля молодых людей, не работающих и не обучающихся (15-24 лет);
4. доход домохозяйства;
5. доля граждан за чертой бедности;
6. неравномерное распределение доходов [1, с.39].

При рассмотрении индикатора общего уровня безработицы в странах ЦВЕ в период 2013−2017гг., можно заметить тенденцию снижения данного показателях во всех странах региона. Самый высокий показатель сокращения уровня безработицы показали Болгария: -6,8%, Венгрия: - 6%, Словакия: -6,1%, Польша: -5,4%. Латвия сократила показатели на -3,2%, Литва: -4,7%, Румыния: -2,2%, Словения -3,5, Чехия: -4,1%, Эстония: -2,8%. В среднем по ЦВЕ: - 4,8%, что выше среднего по ЕС: -3,3% на 1,5% [5].

Уровень безработицы среди молодежи 15−24 лет также показал положительную динамику. Самые высокие показатели продемонстрировали Венгрия: -15,9%, Болгария: -15,5%, Словакия: -14,8%, Польша: -12,5%, Чехия: -11%. Латвия: - 6%, Литва: - 8,6%, Румыния: -5,4%, Словения: -1,4%, Эстония: -6,6%. В среднем по странам ЦВЕ -10,6%, что выше среднего показателя по ЕС -6,8 на 3,8% [6].

При рассмотрении показателей доли молодых людей в странах ЦВЕ от 15 до 24 лет, не работающих и не обучающихся в период 2013−2017гг., можно выделить Болгарию и Румынию, как страны с самыми высокими показателями среди стран ЦВЕ. Процентная доля Болгарии на 2017 год составила 12,2%, что в 2 раза выше среднего по ЕС: 6,1%. Румыния имела показатель в 10,1%, что также превышает средний показатель по ЕС на 4%. Самый низкий процент в 2017 году среди стран ЦВЕ, показали Словения: 3,7%, Чехия: 4,2%, Латвия: 5%, Польша: 5,5%, Литва: 5,9%, Словакия: 6%. В итоге данные страны в 2017 году имели показатели выше среднего по ЕС. Динамика показателей в период 2013−2017гг. была дифференцированной, так Болгария, Венгрия, Латвия, Румыния и Словения смогли улучшить свои

результаты, что касается Польши, Словакии, Чехии и Эстонии, то данные страны показали отрицательную динамику [7].

Размер совокупного дохода домохозяйства используется для оценки социальной ситуации, уровня жизни и благосостояния граждан. Данный показатель включает в себя все доходы группы людей, проживающих совместно и ведущих общее хозяйство [1, с.42]. Исходя из данных Евростата средний годовой уровень дохода домохозяйства по ЕС в 2017 г. составил 16926 евро. В период 2013−2017 гг. ни одной из стран ЦВЕ не удалось достигнуть среднего уровня дохода домохозяйств по ЕС. Самый высокий уровень дохода среди стран ЦВЕ в 2017 г. имела Словения: 12713 евро, самый низкий Румыния: 2742 евро. Значительная динамика данного показателя за период 2013–2014 гг. прослеживалась в Эстонии, ее доходы выросли на 2806 евро и Латвии − на 1944 евро [3].

Для оценки социального неравенства используется показатель доли граждан, находящихся за чертой бедности. Исходя из данных, в 2017 г. самый высокий процент граждан, находящихся за чертой бедности, среди стран ЦВЕ показала Румыния: 17,4% при среднем уровне ЕС в 9,4%. Также в число стран, которые не смогли достичь среднего уровня ЕС, вошли Болгария: 9,9%, Венгрия: 10,2%, Польша: 9,9%. Лучший показатель среди стран ЦВЕ имела Чехия: 3,5% [2].

Исходя из данных о неравенстве доходов в странах ЦВЕ в рассматриваемый период Болгария в 2017 г. имела самый высокий показатель: 8,23%, что превысило средний уровень по ЕС (5,08%) на 3,15%. Литва (7,28%), Румыния (6,45%), Латвия (6,30%), Эстония (5,42%) также имели показатели выше среднего по ЕС. Самый низкий процент неравенства дохода среди стран ЦВЕ показали Чехия: 3,40%, Словения: 3,42%, Словакия: 3,49%. Общая динамика данного показателя в странах ЦВЕ в период 2013 – 2017гг.

имела отрицательный характер. Незначительного понижения смогли достичь только Румыния – 0,39%, Польша – 0,32%, Словения – 0,18% [4].

Таким образом, проведя анализ основных индикаторов оценки социальной ситуации в странах ЦВЕ в период 2013−2017гг., можно сделать вывод о постепенной стабилизации социальной сферы и восстановлении докризисных показателей. Так, индикаторы общей безработицы, безработицы среди молодежи, доли молодых людей, не работающих и не обучающихся, имеют положительную динамику. Постепенное восстановление экономической ситуации повлияло на повышение дохода домохозяйств, все страны ЦВЕ показали позитивную динамику по данному индикатору. Несмотря на положительный результат, разница между странами ЦВЕ по уровню дохода домохозяйств остается внушительной. В рассматриваемый период ни одной из стран ЦВЕ не удалось достигнуть среднего уровня дохода домохозяйств по ЕС. Особые опасения вызывают индикаторы: «доля граждан, проживающих за чертой бедности» и «неравенство распределения дохода», которые имели самый низкий уровень положительной динамики.

Список используемой литературы:

1. Кулаков М. В., Лысунец М. В. Социальная политика в стратегии развития Европейского Союза// Финансовый журнал. 2017. № 3. С 37- 48.

2. Eurostat. In work at-risk-of-poverty rate [Электронный ресурс]. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_01_41/default/table?lang=en (дата обращения: 10.04.2020).

3. Eurostat. Mean and median income by household type - EU-SILC and ECHP surveys [Электронный ресурс]. URL: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do (дата обращения: 10.04.2020).

4. Eurostat. Inequality of income distribution [Электронный ресурс]. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tespm151/default/table?lang=en (дата обращения: 10.04.2020).
5. Eurostat. Total unemployment rate [Электронный ресурс]. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00203/default/table?lang=en (дата обращения: 6.04.2020).
6. Eurostat. Unemployment rate by age from 15 to 24 years [Электронный ресурс]. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tepsr_wc170/default/table?lang=en (дата обращения: 6.04.2020).
7. Eurostat. Young people neither in employment nor in education and training by sex, age and labour status (NEET rates) [Электронный ресурс]. URL: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=edat_lfse_29&lang=en (дата обращения: 6.04.2020).

СЕКЦИЯ «ВОСТОК-ЗАПАД-РОССИЯ: ЦИВИЛИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В НОВОЕ И НОВЕЙШЕЕ ВРЕМЯ»

УДК 94 (73)

ОБРАЗ РАБОТАЮЩЕЙ АМЕРИКАНКИ В МАССОВОЙ КУЛЬТУРЕ США 1950-Х ГГ.

THE IMAGE OF WORKING AMERICAN WOMAN IN THE US MASS CULTURE OF THE 1950S

М.С. ДОРОФЕЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, гр. ИИ-116, e-mail: dormarstan@gmail.com

А.В. БОРЗОВ – научный руководитель, к.и.н., доцент кафедры всеобщей истории, Педагогический институт ВлГУ, e-mail: avborzov33@gmail.com
M.S. DOROFEEVA – undergraduate, Vladimir state university, e-mail: dormarstan@gmail.com
A.V. BORZOV – candidate of history sciences, Vladimir state university, e-mail: avborzov33@gmail.com

Аннотация: В статье рассматривается вопрос репрезентации образа работающей американки в произведениях массовой культуры США 1950-х гг. Автор анализирует стереотипы в отношении женщины-работницы, которые формировались в рекламных брошюрах данной эпохи, телевизионных шоу и кинофильмах (например, «Я люблю Люси» и «Тюремный рок»), а также изучает социо-исторический контекст возникновения данных представлений.
Abstract: The article deals with the representation of the working American woman in the U.S. mass culture of the 1950s. The author analyzes stereotypes regarding the working woman which were nurtured by the advertisement, TV-shows and films (for example, «I Love Lucy» and «Jailhouse Rock»), and studies the socio-historical context of the formation of such notions.
Ключевые слова: США, 1950-е гг., массовая культура, американское общество, женщины.
Keywords: the USA, the 1950s, mass culture, American society, women.

В последние десятилетия в мировой исторической науке оформилось новое направление исследований, именуемое гендерной историей, потому что положение женщины на разных стадиях развития того или иного социума и государства вызывает все больший интерес исследователей. Статус

женщины в том или ином обществе является важным критерием для определения того, на какой ступени развития находится данное общество.

В 1960-гг. в США возник «феминизм второй волны», последовательницы которого выступали за решение «проблемы, у которой нет названия» [1, с.6], то есть того, что сегодня обозначается как сексизм. Начиная с 1960-х гг., феминистки боролись за фактическое равенство полов во всех сферах общественной жизни, включая работу. При этом, еще в 1950-гг. американское общество, в своей массе, весьма настороженно относилось к идее полнокровной творческой и профессиональной самореализации женщин за пределами домашнего очага.

При изучении вопроса о положении женщин в Соединенных Штатах Америки в 1950-е гг. исследователи в основном обращаются к наследию массовой культуры (телевизионные шоу, плакаты, фильмы) и образу женщины как жены и матери семейства. Тем не менее, представляется важным уделить внимание тому, как в массовой культуре той эпохи формировался образ работающей американки. Эта проблематика и является предметом данного доклада.

Послевоенная Америка была сконцентрирована на семье и традиционных ценностях, а работающая женщина, если и не осуждалась, то выглядела в глазах социума неким пережитком военного времени, без которого общество вполне могло функционировать. Такие женщины, с точки зрения окружающих, ставили свои интересы выше семьи; они выбирали карьеру в ущерб своему «истинному» предназначению [2, с.25].

Обратимся к популярному телевизионному шоу эпохи 1950-х гг. «Я люблю Люси» (1951–1957 гг.), который довольно точно воспроизводил образ жизни семей, относящихся к среднему классу. Одним из наиболее показательных сюжетов, изображающих работающую женщину, стал эпизод

«Job Switching», когда мужья, возмутившись тратами своих жён, поменялись с ними обязанностями, отправив их на работу. В этом эпизоде нас интересуют две сцены, первая из которых разыгрывает ситуацию в агентстве по трудоустройству. Она примечательна в том смысле, что в ней перечисляются наиболее распространённые среди женщин профессии: стенографистка, телефонистка, библиотекарь, а также выясняется, что ни одна из героинь шоу не работала ни дня в своей жизни [3]. Во второй сцене героини получили работу на шоколадной фабрике, и их задачей была упаковка движущихся по конвейеру конфет в бумажную обертку. Начав довольно успешно, женщины все же потерпели неудачу и попытались ее скрыть, пряча конфеты, которые им не удалось завернуть, в свою рабочую форму. Они не смогли выполнить дневной производственный план и были уволены в первый же рабочий день [4]. В конце эпизода все возвращается «на круги своя»: мужчины вновь выходят на работу и зарабатывают деньги, а женщины остаются дома и тратят заработанное мужем, причем каждый герой счастлив такому финалу [3]. Таким образом, дидактический посыл данного эпизода заключается в том, что попытку выхода замужних женщин на постоянную работу, наделения их ролью «добытчицы» стоит рассматривать как капризную выходку, недоразумение, которое, правда, легко и быстро улаживается. Профессиональная неудача даже на такой простой работе, как обертывание конфет, как бы призвана показать тщетность любых попыток пересмотреть традиционные роли полов в обществе и семье.

Образ работающей женщины мы встречаем и в фильмах, например, в киноленте «Тюремный рок» (1957), героиня которого предстаёт самодостаточной, не стремящейся выйти замуж и превратиться в домохозяйку. Она сама обеспечивает себя, работая в студии звукозаписи, а после знакомства с главным героем открывает совместно с ним собственную студию, преуспе-

вая в новом начинании. Однако «красной нитью» через кинофильм проходит поиск главной героиней своей «второй половинки», и девушка, в итоге, находит свою любовь [5]. Внешний образ девушки также довольно типичен для данного периода, но та манера, в которой фильм изображает профессиональную карьеру женщины, была скорее исключением для массовой культуры 1950-х гг.

Образы работающих женщин из рекламы 1950-х гг. также примечательны с точки зрения рассматриваемой проблемы. В них мы видим женщину с аккуратно убранными волосами и неярким макияжем, одетую в платье, подчеркивающее ее Х-образную фигуру [6]. Показательно, что подавляющее большинство рекламных буклетов с вакансиями для женщин предлагало работу с частичной занятостью, что было связано с первоочередной ролью женщины как «хранительницы домашнего очага». О восприятии женщины, прежде всего, как домохозяйки нам говорит, например, следующая реклама: «Зарабатывай, делая пончики», предлагавшая работу, которую можно было осуществлять на своей собственной кухне в свободное время [7]. Работа рассматривалась как второстепенное дополнение к домашним обязанностям, которое не должно было наносить ущерб их исполнению.

Таким образом, анализ некоторых образцов массовой культуры 1950-х гг. позволяет нам сделать несколько выводов: во-первых, гораздо меньшая популярность образа работающей женщины говорит нам о том, что само явление «работающая женщина» встречалось не так часто. Во-вторых, вакансии, предлагавшиеся женщинам в рассматриваемый нами период, в большинстве своём предполагали лишь их частичную занятость и не обещали большого дохода, что было связано со второстепенностью роли женщины как и профессионала и «добытчицы» денег и ее первоочередным предназначением быть матерью, женой и домохозяйкой. В-третьих, образ независи-

мых, самодостаточных, профессионально реализовавшихся женщин встречался в массовой культуре гораздо реже, и такие героини, как правило, были либо не замужем, либо разведены. Реалии были таковы, что выход женщины замуж зачастую означал, что она покинет свое рабочее место (по собственному желанию или по требованию компании), поскольку не всех работодателей устраивало замужнее положение работниц, а общество оказывало давление на женщин, подталкивая их к тому, чтобы оставаться дома и вести домашнее хозяйство.

Список используемой литературы:

1. Фридан Б. Загадка женственности. М.: Прогресс-Литера, 1993.

2. Lamb V.M. The 1950's and the 1960's and the American Woman: the Transition from the "Housewife" to the Feminist. Université du Sud Toulon-Var. June, 2011. C.25 URL: https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00680821/document (дата обращения: 05.01.2020).

3. I Love Lucy. Season 2. Episode 1. [Электронный ресурс] // URL: https://www.cbs.com/shows/i_love_lucy/video/1861714982/i-love-lucy-job-switching/ (дата обращения: 12.01.2020).

4. Lucy and the Chocolate factory [Электронный ресурс] // URL: https://youtu.be/NkQ58I53mjk (дата обращения: 12.01.2020).

5. Jailhouse Rock [Электронный ресурс] // URL: https://lbuckshee.com/user/buckshee/media/video-82653/ (дата обращения: 10.01.2020).

6. «Dress for you for ordering 3!" [Электронный ресурс] // URL: http://buculture shock.com/wp-content/uploads/2016/10/27408487303_da324d3c46_o.jpg (дата обращения: 12.01.2020).

7. «Make money making donuts» [Электронный ресурс] // URL: https://flashbak.com/wp-content/uploads/2017/06/make-doughnuts-768x954.jpg (дата обращения: 12.01.2020).

УДК 94 (73)

ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО И ПРАВОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ АФРОАМЕРИКАНЦЕВ В США В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА

AFRO-AMERICANS' SOCIO-ECONOMIC AND LEGAL STATUS IN THE USA IN THE FIRST HALF OF THE 20th CENTURY

Я.И. УВАРОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, гр. ИИ-116, e-mail: yana.uvarkina@gmail.com
А.В. БОРЗОВ – научный руководитель, к.и.н., доцент кафедры всеобщей истории, Педагогический институт ВлГУ, e-mail: avborzov33@gmail.com
Y.I. UVAROVA – undergraduate, Vladimir state university, e-mail: yana.uvarkina@gmail.com
A.V. BORZOV – candidate of history sciences, Vladimir state university, e-mail: avborzov33@gmail.com

Аннотация: В статье рассматривается эволюция положения чернокожего населения США в первой половине XX века. Автор анализирует важнейшие проявления юридического и фактического неравноправия афроамериканцев в разных сферах общественной жизни.
Abstract: The article studies the evolution of the status of the black population in the United States in the first half of the 20th century. The author analyzes the key examples of the legal and real inequality of Afro-Americans in different spheres of social life.
Ключевые слова: афроамериканцы, США, гражданские права, социально-экономическое положение, правовое положение.

Keywords: Afro-Americans, USA, civil rights, socio-economic status, legal status.

В Соединенных Штатах Америки по сей день остро стоит вопрос о фактическом соблюдении расового равноправия, о чем свидетельствуют продолжающие существовать «черные» гетто и высокий уровень материального неблагополучия афроамериканцев.

Проблема неравноправного положения темнокожих граждан США была частично решена во времена Реконструкции Юга посредством принятия 14-ой поправки к Конституции. Однако данная поправка не изменила личного отношения большинства белого населения к афроамериканцам, так как в их психологии укоренились расистские убеждения.

В ответ на принятие конституционной поправки, в конце XIX – начале XX вв. консервативно настроенные власти штатов, преимущественно южных, посредством юридической доктрины «Раздельные, но равные» [1], а также системы законодательных мер ограничили возможности афроамериканского населения реализовывать свои гражданские права.

Согласно доктрине «Раздельные, но равные», с одной стороны, предусматривалась система сегрегации во всех сферах жизнедеятельности темнокожего населения; с другой стороны, социальные блага и услуги, предоставляемые афроамериканцам, теоретически, должны были быть такого же качества, как и для белого населения [1]. Фактически, выполнялось только первая часть доктрины.

В социальной сфере расовая сегрегация отразилась на жилищном секторе, обучении темнокожих детей, пребывании афроамериканцев в общественных местах.

Расселение афроамериканцев было ограничено рамками «черных» [5] кварталов городов, так называемых гетто, так как среди белого населения укоренилось убеждение, что проживание афроамериканцев рядом с белыми

американцами приведет к снижению уровня престижности данного района и стоимости недвижимости в нем. Легитимность данного принципа расселения обеспечивалась муниципальными постановлениями о жилищной сегрегации, которые опирались на сегрегационные законы штатов [4]. Для «черных» гетто были характерны перенаселенность, более высокая арендная плата за жилье худшего качества, недостаток медицинских и учебных заведений, высокий уровень заболеваемости и смертности.

Сегрегационный режим в жилищной сфере был непосредственно связан с системой раздельного обучения темнокожих и белых детей. Сегрегация учебных заведений была обязательна в 17 южных штатах, в 4 штатах была разрешена к применению, в 11 штатах законодательство не давало прямого указания относительно расового разделения школ, и только в 16 штатах сегрегация была запрещена [4]. Финансирование школ для темнокожих и белых детей значительно разнилось. Примером тому может послужить статистика за 1943–1944 гг.: в штате Мэриленд затраты на одного темнокожего и одного белого ученика соответственно составляли 91 и 152 долл., в Техасе – 63 и 93, в Миссисипи – 12 и 76, в Алабаме – 26 и 70 долл. [3, с.67].

Кроме жилищного сектора и учебных заведений, сегрегационная система распространялась на места общественного пользования: больницы, гостиницы, парковые зоны, рестораны, кинотеатры, комнаты ожидания и отдыха, церковные приходы, а также общественный транспорт [5].

Нарушение режима разделения как темнокожим, так белым гражданином наказывалось посредством штрафа или тюремного заключения [5]. Однако вид и степень строгости наказания варьировались в зависимости от расовой принадлежности нарушителя.

В экономической сфере афроамериканцы представляли собой ряды пролетариев, прислуги и фермеров. Темнокожий работник, занятый в сфере квалифицированного высокооплачиваемого труда, – крайне редкое явление

для США первой половины XX века. Число афроамериканцев, работавших по найму, в период с 1920-х по 1940-е гг. увеличилось с 60 до 700 тысяч, из которых 30% были грузчиками и водителями автомашин, 40% горняками, лесорубами и рабочими, занятыми в производстве вооружения [3, с.65]. В середине 1940-х годов в США в сельском хозяйстве были заняты 13% темнокожих граждан [4]. Доля афроамериканцев среди неквалифицированных работников в 1940 г. была на 350% больше, чем среди белых [2, с.251].

Среднегодовой заработок чернокожего гражданина в 1940-х гг. составлял от 52% до 57% заработка белого рабочего [4]. Афроамериканцы с высшим образованием, занятые по своей специальности, получали заработную плату в 1,5 раза меньше, чем белый специалист той же специальности за ту же работу [2, с.252].

Опираясь на негласный принцип, работодатели нанимали чернокожих рабочих в последнюю очередь, а увольняли в первую, что обеспечивало постоянную занятость белого населения, в то время как уровень безработицы среди афроамериканцев постоянно держался на высоком уровне. К началу 1950-х годов уровень безработицы среди чернокожих составлял 8,7%, а среди белых – 3,9% [4].

Дискриминация отразилась и на ситуации с политическими правами афроамериканцев. Основными препятствиями, не позволявшими темнокожему населению реализовывать свое право на участие в выборах, были ценз грамотности, а также специальный налог, который должны были платить афроамериканцы за реализацию права голоса. Уровень образованности и среднестатистический заработок чернокожих граждан США не позволяли им ни успешно пройти тест, ни заплатить взнос для того, чтобы принять участие в голосовании. Впервые данные ограничения были введены в конце XIX века в Миссисипи, а в начале XX века распространились в законодательствах южных и некоторых северных штатов [3, с.40–41]. Так, в 1900 г.

в Алабаме из 181500 афроамериканцев к голосованию на выборах были допущены только 3000 человек [5]. Кроме того, темнокожие граждане фактически не нанимались на работу в органы власти, комиссии по регистрации избирателей и т. д.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в первой половине XX века, несмотря на запрет расовой дискриминации Конституцией США, сегрегационистская и дискриминационная политика властей многих штатов фактически ограничивала возможности афроамериканцев во всех сферах жизнедеятельности. Темнокожее население обладало гражданскими правами и имело равное с белыми американцами положение в обществе лишь формально. Фактически, социально-экономическое и правовое положение афроамериканцев значительно уступало положению белого населения.

Список используемой литературы:

1. Plessy v. Ferguson, 163 U.S. 537 (1896). [Электронный ресурс]. URL: https://supreme.justia.com/cases/federal/us/163/537/

2. Аптекер Г. История афроамериканцев: современная эпоха. Москва: Прогресс. 1975. – 277 с.

3. Геевский И.А. США: Негритянская проблема. Политика. Вашингтон в негритянском вопросе (1945–1972). М.: Наука, 1973. – 348 с.

4. Мальков В.Л. История США: в 4 т. - Т. 4. – М.: Наука, 1987. [Электронный ресурс]. URL: https://lib.sale/ssha-istoriya/istoriya-ssha-tom-chetvertyiy-1945.html

5. Нитобург Э.Л. США: Цветной барьер в прошлом и настоящем // Новая и новейшая история. 1997. № 2. [Электронный ресурс]. URL: http://vivovoco.astronet.ru/VV/PAPERS/HISTORY/NITOBURG.HTM

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ИСТОРИИ В СРЕДНЕЙ И СТАРШЕЙ ШКОЛЕ»

УДК 372.893

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИИ
DEVELOPMENT OF COGNITIVE INTEREST OF SCHOOL CHILDREN IN THE PROCESS OF STUDYING HISTORY

Д.Д. БЕЛОВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИО-117, E-mail: dariya.belova0605@gmail.com
Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru
D.D. BELOVA – student, Pedagogical Institute, Department of General history, IO-117 group, E-mail: dariya.belova0605@gmail.com
E.V. AFONKINA – senior lecturer, Pedagogical Institute, Department of General history, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Аннотация: В своей работе автор предпринимает попытки проанализировать возможности развития познавательного интереса школьников, в процессе изучения истории. Описаны способы развития познавательного интереса у школьников в рамках школьного образовательного процесса.
Abstracts: in this paper, the author attempts to analyze the possibilities of developing the cognitive interest of schoolchildren in the process of studying history. The article describes ways of developing cognitive interest in schoolchildren in the framework of the school educational process.

Ключевые слова: методика обучения, познавательный интерес, обучение истории, развитие познавательного интереса.
Keywords: teaching methods, cognitive interest, history teaching, development of cognitive interest.

Пересмотр содержания Федеральных государственных образовательных стандартов позволяет современной школе оперировать такими понятиями как компетенции, познавательный интерес, развитие творческих способностей обучающихся, все это направлено на создание условий успешности образовательного процесса.

С появлением новых технологий, увеличением источников информации и их доступностью благодаря сети Internet, учителям все труднее создавать условия формирования и развития познавательного интереса на уроках истории, а школьникам все труднее удерживать интерес на изучаемом материале. Таким образом можно заключить, что познавательный интерес и его формирование – это один из главных, основных мотивов активной учебной деятельности школьников.

Формулируя актуальность работы целесообразно обратить внимание на следующие аспекты: создание условий для формирования и развития познавательной активности и интереса к изучаемому предмету на современном этапе имеет решающее значение. Познавательная активность, как проявление одного из критериев уровня результатов обучения напрямую связана с выбором оптимальных путей и приемов преподавания истории.

Целью данной работы является попытка рассмотрения путей развития познавательного интереса школьников в процессе изучения истории.

Для достижения сформулированной цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить и проанализировать библиографическую базу в рамках темы работы.
2. Проанализировать возможные интерпретации понятия: «Познавательный интерес».
3. Выявить основные сложности формирования познавательного интереса учащихся на уроках истории.
4. Рассмотрев все необходимы аспекты в рамках исследования сформулировать методы и и приемы формирования познавательного интереса обучающихся.

Разработкой проблемы формирования познавательного интереса занимались многие ученые, например, Г.И. Щукина. В своей работе она характеризует познавательный интерес, как избирательность мыслительного процесса личности в рамках предметной области знаний [7, с.17]. Иванова Т.И предлагает иную интерпретацию: степень заинтересованности школьника в предмете напрямую связана с уровнем познавательного интереса, который в свою очередь является основой для достижения высоких образовательных результатов [1].

О наличии у школьников познавательного интереса к предмету могут говорить различные факторы восприятия материала с учетом влияния конкретных методических приемов которые использует учитель на уроке истории. Например, степень заинтересованности школьников в изучаемом материале пряма пропорциональна отношению к текущему уроку: вопросы по материалу, просьбы об уточнении и разъяснении изученного, желание выполнять классные и домашние задания [4].

Как было отмечено выше для формирования и развития познавательного и интереса на уроках истории учитель оперирует различными методами работы. Один из таких приемов — это опора на личный опыт уча-

щихся, например, это при изучении темы посвященной Великой Отечественной войне, школьники могут не только познакомится с материалом в учебнике и рассказом учителя, но и сами могут рассказать о членах семьи, учувствовавших в событиях 19411-145 гг.

Применение творческих методов изучения материала позволяет побудить учащихся к активному поиску новых знаний.

Игровые, для среднего звена и дискуссионные формы работы с фрагментами игрового моделирования в старшем звене, используемые как форма обобщающего урока создают условия для самостоятельной поисковой, аналитической активности школьников [2].

На создание условий, направленных на формирование познавательного интереса, оказывает влияние содержание материала: уровень сложности, количество главных и неглавных фактов, уровень подачи матерела и степень представленности изучаемой темы в школьных учебниках [6, с.122-124].

Характеризуя содержание изучаемого материала с точки зрения познавательного интереса учащихся необходимо учитывать такие аспекты как: красочность и образность, опора на эмоциональную память обучающихся, развернутая характеристика исторического события или личности, использование наглядных методов обучения [5, с. 106]. Нравственная, гуманистическая значимость информации, побуждающая эмоциональное сопереживание или, наоборот, резкое ее отрицание.

С учетом возрастания интереса к изучаемому материалу и расширению объёма получаемых знаний, ведущая роль в создании условий развития познавательного интереса отводится научности материала. Академичность изучаемой темы опирается на историографические справки, аргументацию сделанных выводов, сопоставление их с материалами исторических источников и научной литературой.

Кроме содержания учебного материала, для повышения познавательной активности в организации учебного процесса, могут быть использованы ИКТ технологии, которые сделаю урок более наглядным, образным и красочным, что так же повысить познавательную активность школьников при изучении тем по истории [4].

Большое значение в организации учебного процесса играет мотивация всех субъектов образовательного процесса. Наиболее сильным мотивирующим фактором являются условия, удовлетворяющие потребность школьников в новизне изучаемого материала и разнообразии выполняемых упражнений [5, с. 107].

Если говорить о методах формирования и повышения познавательной активности школьников, то они весьма разнообразны и могут широко использоваться в организации учебного процесса.

Используя разнообразные подходы, учитель может грамотно стимулировать познавательный интерес учащихся. Большое значение в развитии познавательного интереса имеют сама личность учителя и его методы преподавания, которые создают благоприятную среду обучения.

Список используемой литературы:

1. Иванова Т.И. Что спрашивать? Что отвечать? / Т.И. Иванова. – М.: Просвещение, 2014. – 144 с.

2. Коровкин Ф.П. Руководство к картинам по истории СССР для 8 – 9 классов: Пособие для преподавателей / Ф.П. Коровкин, Д.Н. Никифоров. – М.: Учпедгиз, 2018. – 654 с.

3. Макаренко А.С. Сочинения / А.С. Макаренко. – М.: Академия педагогических наук РСФСР; Издание 2-е, 2018. – 575 с.

4. Спок Б. Ребенок и уход за ним / Б. Спок. – М.: Москва, 2017. – 560 с.

5. Толстокорова, О.В. Методы развития познавательного интереса на уроках истории / О. В. Толстокорова // Вестник Омского государственного педагогического университета. – 2016.- №3. - С. 105-107.
6. Щукина Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе [Текст] / Г.И. Щукина. — М.: Просвещение, 2009. – 160 с.
7. Щукина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся. – М.,1988.

УДК 371.261

5, 10, 100 БАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНИВАНИЯ, СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

5, 10, 100 POINT ASSESSMENT SYSTEMS, COMPARATIVE ANALYSIS

Т.А. ГРУШИНА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИО-117, E-mail: tanuagrushina@yandex.ru
Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра Всеобщей истории, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru
T.A. GRUSHINA – student, Pedagogical Institute, Department of General history, IO-117 group, E-mail: tanuagrushina@yandex.ru
E.V. AFONKINA – research supervisor, senior teacher, Pedagogical Institute, Department of universal history, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Аннотация: дается сравнительный анализ систем оценивания, рассмотрены отличительные черты, плюсы и минусы каждой системы. Предпринимается попытка определения наиболее оптимальной системы оценивания.

Abstract: a comparative analysis of assessment systems is given, and the distinctive features, pros and cons of each system are considered. An attempt is made to determine the most optimal evaluation system.

Ключевые слова: педагогика, методика обучения, системы оценивания знаний, оценка, контроль.

Keywords: pedagogy, teaching methods, knowledge assessment systems, assessment, control.

На современном этапе существует большая вариативность способов оценивания, так, например, большинство стран имеет национальную систему результатов обучения.

Начало XIX века можно условно назвать навальным этапом создания оценочных шкал в России, тогда была введена 5-и бальная система, которая использовалась до октября 1917 года. Период до 1935 года, можно характеризовать как этап поиска новых способ оценивания результатов обучения, но в середине 1935 года советская образовательная система снова начинает использовать пятибалльную шкалу оценивания.

На современном этапе большинство российских школ по-прежнему используют эту же систему оценки результатов, но многие учителя давно говорят о том, что она нуждается в изменении и доработке.

Актуальность исследования заключается в том, что сейчас российское образование перестраивается: создаются новые методы и приемы работы, адаптируются и перестраиваются старые подходы, учебные заведения все больше обращают внимание на систему оценивания уровня учебных достижений учащихся и на то как она влияет на успешность обучения.

Цель работы провести сравнительный анализ 5, 10 и 100 бальных систем. На данный момент педагогическая наука выработала различные подходы к оценке значимости системы оценивания. Большой интерес представляет подход Ш. Амонашвили. Исследователь анализировал технологию безотметочного обучения, отмечая, что школьник постепенно приобретает знания и умения, которые сами по себе являются способом оценки учебных достижений учащегося, поэтому ставить оценку не имеет смысла [1].

Подробнее остановимся характеристике каждой шкалы оценивания:

5 бальная система оценивания.

1. Система традиционная и привычная, а поэтому понятна и ученикам, и родителям.
2. Минимальное количество критериев соответствия того или иного балльного показателя ответу учащегося.
3. В реальности же такая система оценивания еще сужается до 4 показателей, так как «1» как оценка не используется в современной школе.
4. Большое количество числовых показателей размывают границу между ними, что не происходит в 5-и балльной системе.
5. В тоже время небольшое количество числовых показателей не дают возможности точно и объективно оценить знания ученика, в результате привлекаются дополнительные критерии, такие как «+» и «-».
6. Такая система не всегда позволяет реализовать развивать принципы развивающего обучения, а значит не всегда определяет учебный прогресс ученика.
7. Иногда оценка является показателем не учебных успехов школьника, а отражением субъективного отношения учителя.

Таким образом опираясь на предложенные характеристики можно сделать вывод, что, не смотря на то что эта система понятна и традиционна, ее числовых характеристик не всегда достаточно для отражения реального уровня достижений учащихся.

10 Балльная шкала.

Необходимо обратить внимание, что такой способ оценивания результатов в реальности имеет 11, а не 10 показателей, «0» предусмотрен для учеников, отказавшихся отвечать или выполнять задание. Ее основное отличие – более глубокая градация достижений учащихся, которую можно разделить на 5 уровней сложности [3].

Первый уровень – действия на узнавание, распознавание тематических категорий, установление схожести и различий.

Второй уровень – действия по воспроизведению учебного материала.

Третий уровень – действия репродуктивного характера с минимальным уровнем аналитической работы.

Четвёртый уровень – оперирование знаниями и умениями по предложенному алгоритму с конкретными инструкциями к выполнению, применение знаний на основе обобщенного алгоритма.

Пятый уровень – реализация и демонстрация образовательных компетенций в условиях решения проблем, выполнение заданий творческого и аналитического характеров [4].

1. Числовая вариативность позволяет более четко и объективно оценивать уровень учебных достижений учащихся.
2. Этот способ оценивания позволяет более полно учесть и оценить все аспекты проделанной работы.
3. Система психологически комфортна – оценки от 5-6 баллов не вызывают дискомфорта.

4. Разница между различными уровнями успешности обучения внутри классного или школьного коллектива становится менее заметна, все ученики, получившие от 6-7 до 10 баллов считаются освоившими программу.
5. Система не может полностью перестроить психологические и социальные аспекты процесса обучения: дискомфорт слабоуспевающих учащихся, субъективное отношение учителей.
6. Родители, чей уровень обучения оценивался в рамках пятибалльной шкалы, не всегда понимают, о чем свидетельствует выставленные баллы.

Очевидно, что 10 бальная система оценивания более комфортна, чем 5 бальная, но ее внедрение требует дополнительной работы со всеми субъектами образовательного процесса.

100 бальная система

Такая система призвана создать условия для наиболее полного и подробного оценивания результатов обучения, но достаточно часто она переводится в 5-и балльную систему оценивания для упрощения понимания.

1. Корреляция с европейскими системами оценивания.
2. «Одинаковость» с системой оценивания ЕГЭ.
3. Наличие вариативности числовых показателей, позволяет оценить работу ученика учтя все аспекты.
4. Учитель должен четко знать соотношение показанных результатов и количества баллов им соответствующих.
5. Может породить ощущение несправедливости, так разница в один балл при такой вариативности не всегда видна.

Как было отмечено выше, в российских школах используется пятибалльная система оценивания, (исключением является оценка результатов ОГЭ, ЕГЭ). Вопрос о перестройке системы оценивания среди педагогов и

психологов обсуждается уже очень давно. Все уровне учебных достижений учащихся невозможно оценить 4-5 баллами.

Если же сравнивать все три системы оценивания, то наиболее полной и правильной будет 10-ти бальная система. Она включает в себя больше критериев для отметки, но их количество не на столько велико чтобы вызвать путаницу и размытость показателей, как при 100 балльной системе.

В то же время инструментарий электронного журнала позволяет выставлять отметку в N-балльной системе и при необходимости посмотреть результаты в традиционной 5 балльной системе и 100-балльной системе, сравнить их между собой, что тоже является несомненным плюсом, призванным упростить переход от одной системы оценивания к другой [2].

Список используемой литературы:

1. Амонашвили Ш.А. Воспитательная и образовательная функция оценки учения школьников. - М., 1984

2. Бахмутский А.Е. Школьная система оценки качества образования// Школьные технологии. – 2004. - №1.

3. Мамцева, О. В. Балльная система оценивания// Школьная педагогика. — 2016. — № 4 (7). — С. 29-32.

4. Оценка в современной школе// Стандарты и мониторинг в образовании. – 2002. - №5.

5. Оценка и ее роль в современной школе https://urok.1sept.ru/статьи/314860/ (дата обращения 19.04.2020)

УДК 372.893

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ И ОНЛАЙН СЕРВИСОВ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С УЧАЩИМИСЯ

THE ABILITY TO USE MODERN SOCIAL NETWORKS AND ONLINE SERVICES AS ONE OF THE WAYS TO INTERACT WITH STUDENTS

Ю.И. КУЗЬМИНА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-117, E-mail: julia.k.99@mail.ru

Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

J.I. KUZMINA – student, Pedagogical Institute, Department of General history, AI-117 group, E-mail: julia.k.99@mail.ru

E.V. AFONKINA – research supervisor, senior teacher, Pedagogical Institute, Department of universal history, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Аннотация: В работе проанализирована роль социальных сетей и онлайн сервисов в процессе обучения и возможности их использования. Приведены примеры онлайн сервисов. В результате раскрыты основные возможности использования современных социальных сетей и онлайн сервисов в процессе обучения и как один из способов взаимодействия с учащимися.

Abstracts: The paper analyzes the role of social networks and online services in the learning process and the possibilities of their use. Examples of online services are provided. As a result, the main possibilities of using modern social networks

and online services in the learning process and as one of the ways to interact with students are revealed.
Ключевые слова: социальные сети, образовательные ресурсы, средства информационных и коммуникационных технологий, образовательный процесс, учебная деятельность.
Keywords: social networks, educational resources, means of information and communication technologies, educational process, educational activities.

На современном этапе в системе современного образования четко прослеживается необходимость ее обновления и выход на совершенно иной уровень, путем внедрения новых технологий [5, с.5]. Одной из таких технологий стали социальные сети.

В современном мире социальные сети играют очень важную роль. По результатам проведенных опросов их используют около 85% пользователей сети Internet, среди которых большое количество школьников и студентов [3].

Благодаря появлению разнообразных социальных сетей и сервисов, преподаватели и учащиеся имеют возможность использовать их в учебном процессе. Происходит создание единого информационно-образовательного пространства, которое позволяет соответствовать требованиям новых образовательных стандартов, требующих применения новых методов и форм обучения. [2].

Федеральный государственный образовательный стандарт рекомендует организацию информационно-образовательной среды, на основе комплекса информационных образовательных ресурсов, направленных на углубление и расширение возможностей современного образовательного процесса [1]. В результате возможность использования социальных сетей в педагогической деятельности является очень актуальной.

Актуальность исследования заключается в том, что современная система образования характеризуется активным и всесторонним внедрением информационных и коммуникационных технологий, которые позволяют существенно изменить содержание, методы и формы обучения.

Целью данной работы является изучение возможности использования современных социальных сетей и онлайн сервисов как один из способов взаимодействия с учащимися.

Для достижения заявленной цели были сформулированы следующие задачи:

1. Рассмотреть специальную литературу по исследуемой проблеме.
2. Сформулировать понятие «социальная сеть».
3. Выявить социальные сети и онлайн сервисы, используемые для организации обучения.
4. Исследовать основные возможности использования социальных сетей в процессе обучения.

Социальная сеть – это группа пользователей, связанная общими интересами для общения между собой.

Уже с 2007 года американские университеты активно проводят эксперименты с внедрением социальных сетей в образовательный процесс [3].

Примером использования социальных сетей в процессе обучения может служить организация учебных подгрупп, где каждый участник будет наполнять тематический блок разными категориями информации.

В результате учитель может контролировать работу обучающихся – какие вопросы обсуждаются, какой информационный базис используется для подготовки, что вызывает сложности [3].

Социальные сети ориентированы на различную целевую аудиторию. Это могут быть учащиеся школьного и студенческого возраста (например,

социальная сеть «ВКонтакте»), аудитория университета («Facebook»), научное сообщество («SciWorld», «Worldwait»), сайты библиотек и научных обществ, музеев [4, с.2].

Среди Интернет-ресурсов, активно используемых в образовательном процессе можно выделить следующие: сервисы для хранения документов, облачные хранилища («GoogleDocs», «Dropbox», «OneDrive»); сервисы для обмена различной информацией, создание блогов («Word Press», «Blogger», «Wiki»); сервисы для общения, организации совместной работы («Google Wave», «Google Buzz», «Facebook», «Twitter», «Вконтакте»); сервисы для создания интерактивных упражнений, викторин, тестов («Learningapps», «Quizizz»); сервисы для создания простейших сайтов, как для учащихся, так и для педагогов («Google Sites»).

Таким образом можно сформулировать основные постулаты возможного использования онлайн сервисов в обучении:

1. Организация индивидуальной, коллективной и групповой работы учащихся.

Преимуществом применения социальных сетей является то, что есть возможность коллективного взаимодействия и оценки результатов выполненной работы.

2. Организация учебной и внеучебной работы.

Возможность проведения различных конкурсов, викторин, дискуссионных площадок с использованием онлайн сервисов, позволяют учителю опираясь на имеющуюся информационную среду сделать эти занятия более интересными и разнообразными.

3. Создание проектов, в том числе и онлайн.

4. Обмен источниками информации (интернет сайтами), а значит возможность непрерывного образования и самообразования.

5. Формирование коммуникативных компетенций.

Социальные сети эффективный способ социального взаимодействия все субъектов образовательного процесса.

6. Создание школьных, городских и региональных научных сообществ для повышения уровня эффективности обучения [5, с.5-8].

Обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод, что использование интернет ресурсов различной направленности и применение их в процессе обучения может способствовать развитию познавательного интереса, творческих способностей учащихся, а также повысить мотивацию к учебной деятельности. Интернет-ресурсы выступают как один из эффективных способов работы, обладающий высоким образовательным потенциалом. Информация представленная в сети Internet и обмен ею, позволяет реализовать большое количество образовательных возможностей и сделать процесс обучения более интересным и эффективным.

Список используемой литературы:

1. Бакулин М.А. Социальные сети как часть информационно-образовательной среды школы. [Электронный ресурс] http://mic.org.ru/phocadownload/12-bakulin.pdf (дата обращения: 17.04.2020)

2. Букаева А. А., Магзумова А. Т. Использование социальных сетей в образовательном процессе // Инновации в науке.2015. №2 (39). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-sotsialnyh-setey-v-obrazovatelnom-protsesse (дата обращения: 17.04.2020).

3. Воронкин А. С. Социальные сети: эволюция, структура, анализ // ОТО. 2014. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-seti-evolyutsiya-struktura-analiz (дата обращения: 17.04.2020).

4. Осипчук И.Н., Ганзенко И.В. Анализ состояния Образовательных и воспитательных тенденций в социальных сетях. [Электронный ресурс],

https://4portfolio.ru/artefact/file/download.php?file=1211471&view=446211 (дата обращения: 17.04.2020)
5. Ткаченко И. С., Богатырева Ю. И. Использование возможностей социальных сетей в образовательном процессе // Научный результат. Педагогика и психология образования. 2017. №3 (13). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-vozmozhnostey-sotsialnyh-setey-v-obrazovatelnom-protsesse (дата обращения: 17.04.2020).

СЕКЦИЯ «МОЛОДЫЕ УЧИТЕЛЯ: ОБУЧЕНИЕ ИСТОРИИ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ»

УДК 372.893

ВОЗМОЖНОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ВОПРОСОВ КУЛЬТУРЫ НА УРОКАХ ИСТОРИИ В СРЕДНЕМ ЗВЕНЕ, НА ПРИМЕРЕ УЧАЩИХСЯ 7 КЛАССА

OPPORTUNITIES TO STUDY CULTURAL ISSUES IN HISTORY LESSONS IN THE MIDDLE LEVEL, ON THE EXAMPLE OF STUDENTS IN GRADE 7

Е.С. АНОХИНА студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, гр. ИО-116, E-mail: anohina.zhenya1314@mail.ru
Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru
E.S. ANOKHINA student, Pedagogical Institute, Department of General history, gr. IO-116, E-mail: anohina.zhenya1314@mail.ru

E.V. AFONKINA – supervisor, senior lecturer, Pedagogical Institute, Department of General history, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru
Аннотация: В статье изучена специальная литература по данной проблеме. Рассмотрены возможности изучения вопросов культуры, используя различные формы и методы на уроках истории в 7 классе. Разработаны основные рекомендации по использованию форм и методов на уроках истории.

Abstract: The article examines the special literature on this problem. The possibilities of studying cultural issues using various forms and methods in history lessons in grade 7 are considered. The main recommendations on the use of forms and methods in history lessons are developed.
Ключевые слова: культура, игра, урок-офис, реклама, экскурсия.

Keywords: culture, game, lesson-office, advertising, excursion.

Актуальность нашего исследования обусловлена основной целью школьного образования, которой характеризуется не только изучением особенностей исторического развития, но и формирование общекультурных ценностей учащихся. В школьном курсе вопросы культуры чаще всего воспринимаются учениками как что-то неинтересное, тем самым запоминание и понимание важности материала происходит тяжело и чаще всего неэффективно. Цель данной работы состоит в том, чтобы рассмотреть какие возможности изучения вопросов культуры мы можем применить в практической деятельности. Исходя из цели исследования можно выделить следующие задачи работы:

1) Изучить специальную литературу по рассматриваемой проблеме.
2) Рассмотреть различные формы и методы изучения вопросов культуры на уроках истории в 7 классе.
3) Разработать основные рекомендации по использованию различных форм и методов на уроках истории в 7 классе.

4) Сделать соответствующие выводы по проблеме исследования.

Проблему нашего исследования изучали такие авторы, как Камардина, Н.В., Колесникова, В.В., Малышева, Т.В., Ратникова, Д.В., Старцева, Ю.К., Шолько, А.В. [5], которые в своих работах предлагали различные приемы и методы для изучения вопросов культуры или быта.

Камардина Н.В. и Колесникова В.В. обращали внимание на возможности использования игры. Малышева Т.В. выделяет метод игровой деятельности, которая совмещена с проектной деятельностью. Шолько А.В. предлагает использовать проведение интегрированных уроков. Все перечисленные авторы предлагают использовать нетрадиционные формы уроков, чтобы повысить мотивацию и интерес школьников в рамках изучения вопросов культуры.

Так же нами были отобраны и разработаны методы и формы проведения урока. Все выбранные варианты направлены на достижение высоких результатов. В первую очередь можно выделить использование информационных технологий: это возможность создания презентаций, демонстрации фото и фильмов, проведение виртуальной экскурсии как учителем, так и самими учениками. Благодаря таким технологиям исчезает понятие «недоступности материала».

Следующей формой, которую возможно реализовать на уроке является игра. «Игровые технологии» это целый набор приемов организации учебного процесса н уроках истории [2].

Остановимся на игре-экскурсии. Ученики могут попробовать себя в роли туристов или экскурсоводов. Форма игры так же будет интересна и ученикам старших классов, но с использованием, например, дискуссионных вопросов. Можно использовать метод разработки рекламы. Ученикам предлагается подготовить рекламный проект с целью привлечения учащихся к

посещению выставки или поездки в определенное место. Можно использовать методы исторического сочинения и интегрированных уроков на определенную тему которая связана с культурой рассматриваемого периода, которые были предложены А.В. Шолько (комбинирование урока истории с уроком музыки, МХК, литературы) [1].

На уроках истории с учениками 7 класса нам удалось реализовать несколько возможностей реализации предложенных методов. Было выбрано 2 урока, на которых изучалась тема: «Архитектура России XVI века» и «Архитектура России XVII века». Ученики готовили свои проекты (с использованием информационных технологий). Данный метод позволил учащимся поставить себя на место известных мастеров и от их имени презентовать свою работу, выделив основные черты и особенности постройки. Например, при представлении проекта: «Церковь Покрова в Филях» ученик рассказал не только о самой церкви, но и о том, когда появляется стиль «нарышкинское барокко», в котором она и построена.

После выступлений с проектами по архитектуре XVI века было организовано «совещание» (дебаты), на котором ученики выбирали лучший, по их мнению, проект. Ученики аргументировали почему именно тот или иной проект должен выиграть денежные средства на его реализацию (постройку). На втором уроке были представлены проекты XVII века. В конце урока было осуществлено краткое сравнение двух периодов для того, чтобы учащиеся лучше запомнили материал. Нетрадиционная форма урока позволила вовлечь в работу даже самых пассивных учеников [3].

Для изучения разделов: театр, литература, живопись ученикам было предложено разработать рекламу для радио, в которой они призывают и советуют посетить определенную пьесу, купить картину или посетить

вставку. Ученики подходили к заданию творчески и ответственно, придумывали интересные заголовки, например: «Все бежим на хоромину» или «Святая Троица – впервые во Владимире для вашего глаза». В качестве домашнего задания было предложено написать историческое сочинение по изученным вопросам культуры России, для систематизации знаний и выражения собственного мнения о том, что ученикам хотелось бы посетить или посмотреть.

В итоге мы можем утверждать, что существуют различные возможности изучения вопросов культуры на уроках истории. Это подтверждается материалом изученной литературы. В методических разработках мы можем найти интересные приемы и методы для работы с учениками, а так же придумать подходящие методы самостоятельно. Основные возможности использования заключаются в проведении урок-офиса, разработки рекламы, написания сочинения и проведении игры. При использовании данных форм и методов в среднем звене нужно обращать внимание не только на интересную форму проведения урока, но и на более глубокое изучение материала, применяя технологию проблемного изучения.

Список используемой литературы:

1. Гора, П.В. Повышение эффективности обучения истории в средней школе [Электронный ресурс],- http://padaread.com/?book=183069 (Дата обращения: 13.04.20)

2. Камардина, Н.В., Колесникова, В.В. Игровая деятельность на уроках истории: традиции и новации [Электронный ресурс],- https://cyberleninka.ru/article/n/igrovaya-deyatelnost-na-urokah-istorii-traditsii-i-novatsii (Дата обращения 13.04.20)

3. Малышева, Т.В. Дидактические игры на уроках истории / Т. В. Малышева. - Екатеринбург: Изд. Возякова, 2005 (Тип. Печатный дом Иванъ). - 116 с

4. Ратникова, Д.В., Старцева, Ю.К. Методические аспекты изучения вопрсов культуры [Электронный ресурс],- https://infourok.ru/metodicheskie-aspekti-izucheniya-voprosov-kulturi-na-urokah-istorii-3478377.html (Дата обращения 15.04.20)
5. Шолько, А.В. Основные подходы к изучению вопросов культуры в курсе истории [Электронный ресурс],- https://infourok.ru/osnovnye_podhody_k_izucheniyu_voprosov_kultury_v_kurse_istorii.-570433.htm (Дата обращения 15.04.20).

УДК 372.893

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КИНО- И ФОТОДОКУМЕНТОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ИСТОРИИ ПОВСЕДНЕВНОСТИ СТРАН ЗАПАДА В НОВЕЙШЕЕ ВРЕМЯ

FILM AND PHOTO DOCUMENTS IN THE LESSONS DEVOTED TO THE HISTORY OF EVERYDAY LIFE IN WESTERN COUNTRIES IN MODERN TIMES

М.С. ДОРОФЕЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, гр. ИИ-116, e-mail: dormarstan@gmail.com
Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru
M.S. DOROFEEVA – undergraduate, Vladimir state university, e-mail: dormarstan@gmail.com
E.V. AFONKINA – senior lecturer, Pedagogical Institute, Department of General history, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Аннотация: статья посвящена вопросу использования фото- и кинодокументов в школьном курсе истории, в особенности в курсе новейшей истории стран Запада. Рассматриваются плюсы и минусы использования наглядных материалов, а также предлагается возможная форма урока по истории новейшего времени с использованием кино- и фотодокументов.

Abstract: the article deals with the issue of using film and photo documents in the history lessons, especially devoted to the history of Western countries in modern times. Pros and cons of attracting visual materials are given, as well as the possible form of the modern history lessons with film and photo documents in it.

Ключевые слова: исторический комикс, наглядность, визуальный источник, эффективность применения комиксов, творческая деятельность.

Keywords: historical comic strip, visualization, visual source, the effectiveness of the use of comics, creative activity.

Переход к линейной модели изучения истории позволил расширить круг изучаемых вопросов как в курсе истории России, а так и в курсе всеобщей истории. Вопросы, связанные с историей повседневности стран Запада в новейшее время, рассматриваются в 10-11 классах общеобразовательной школы, в зависимости от выбранного учебно-методического комплекса.

Актуальность работы можно определить следующим утверждением: кино- и фотодокументы прочно вошли в жизнь в XX веке, страны Запада стали «пионерами» в области внедрения кино- и фотодокументов, поэтому использование их для получения наиболее полной картины развития западного общества является необходимым на уроке истории.

Урок истории – это фиксированный временной интервал, с четкой структурой и принципами построения процесса преподавания [1, с. 69]. Для такого урока важно применение творческих методов: проблемные, поисковые, эвристические, исследовательские, проектные, в сочетании с методами

самостоятельной, индивидуальной и групповой работы и применение ИКТ их использование позволяет достичь высокого результата обучаемости. Эти технологии имеют значимый познавательно-мотивирующий потенциал и соответствуют уровню познавательной активности обучающихся [2].

Опираясь на все выше сказанное можно определить цель нашей работы: изучить возможности использования кино- и фотодокументов с точки зрения реализации творческих методов на уроках истории.

При работе с фото и кино документами изучаемого периода у учеников возрастает познавательная активность, что способствует более качественному усвоению материала [3, с. 56]. Так, при изучении темы «Общество США в период с 1946 по 1963 гг.» привлечение средств наглядности является обязательным, поскольку без них информация не будет полной.

Во-первых, необходимо привлечение видеоматериалов, например, рекламы рассматриваемого периода, что позволит более точно понять общественные настроения и тенденции. Можно привлекать также фотодокументы: личные фотографии, репродукции картин, постеры и т.д.

Во-вторых, средства наглядности позволят сформировать визуальное представление об эпохе (например, через характерный стиль изображений эпохи, видеофрагменты частного и публичного характера).

В-третьих, использование визуальных источников различного авторства, позволит формировать такие логические УУД, как анализ с целью выделения общего и различного, выбор критериев для сравнения, формулировка выводов.

При работе с визуальными источниками необходимо уделить внимание выбору способу изучения кино и фото документа.

Первый способ — это воссоздание образа изучаемой эпохи сквозь призму выбранного источника. Второй способ реализует изучение материала по средствам анализа места выбранного источника в мировой культуре.

Третий метод работы направлен на формирование и применение аналитического подхода к изучению кино и фото документов [4].

На наш взгляд, все три стратегии могут быть использованы при изучении темы «Общество США в период с 1946 по 1963 гг.». Их применение будет зависеть от целей урока, однако стратегией, наиболее соответствующей особенностям исторической науки и подходящей для работы, следует назвать критический анализ авторских интерпретаций и оценок прошлого.

Для наиболее успешного осуществления задач вышеупомянутой стратегии при работе с кино- и фотодокументами необходимо производить их внутреннюю и внешнюю критику, с целью определения правдивости, содержащейся в них информации.

Использование таких источников на уроке истории невозможно без привлечения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Например, на уроке по теме «Общество США в период с 1946 по 1963 гг.» учащимся можно показать эпизод американской телевизионной комедии 1950-х гг. «Я люблю Люси», предложив выделить те характеристики общественного развития, которые имеют место быть и в настоящее время, а также те, которые уже не являются актуальными.

Актуальной формой проведения урока по истории повседневности стран Запада в новейшее время может стать урок-диспут. Он сориентирован на изучение трудных вопросов истории [5, с. 99]. Например, на уроке по теме «Общество США в период с 1946 по 1963 гг.» учащимся может быть предложена тема дискуссии: «Американская женщина 1950-х гг. – какая она?». На уроке учащиеся могут уделить внимание документам личного происхождения, например, мемуарам Э. Рузвельт, кинофильмам с участием М. Монро, телевизионным сериалам, например, вышеупомянутому шоу «Я люблю Люси», а также фотографиям и изображениям различного происхож-

дения. В результате работы, которая может быть групповой, парной или индивидуальной, к концу урока при содействии учителя учащиеся должны быть способны составить словесный и схематичный изобразительный портрет рядовой американки 1950-х гг.

Таким образом, использование фото- и кинодокументов имеет большой потенциал на уроках истории, посвященных повседневной жизни. Широкое их распространение во второй половине XX века позволяет привлекать разнообразные фото- и кинодокументы. Применение таких исторических источников отвечает требованиям ФГОС второго поколения: привлечению средств наглядности, использованию ИКТ и развитию разнообразных универсальных учебных действий учащихся.

Список используемой литературы:

1. Никулина, Н.Ю. Методика преподавания истории в средней школе: Учебное пособие / Калинингр. ун-т. Калининград, 2000. – 95 с.

2. Долгина, Т. Г. Современный урок истории как основная форма реализации требований ФГОС // Молодой ученый. 2015. № 13 (93). URL: https://moluch.ru/archive/93/20695/ (дата обращения: 23.04.2020).

3. Полетаева, О. С. Работа с документами на уроках истории // Вестник евразийской науки. 2012. №3 (12). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rabota-s-dokumentami-na-urokah-istorii (дата обращения: 23.04.2020).

4. Очередько, И. К. Анализ визуальных источников как одна из форм реализации системно-деятельностного подхода при изучении истории [Электронный ресурс] // URL: http://io.nios.ru/articles2/51/2/analiz-vizualnyh-istochnikov-kak-odna-iz-form-realizacii-sistemno-deyatelnostnogo (дата обращения: 23.04.2020).

5. Молотов К.С. Использование кинофильмов на уроках истории разных форм // Наука и школа. 2012. №6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-kinofilmov-na-urokah-istorii-raznyh-form (дата обращения: 23.04.2020).

УДК 372.893

ВОЗМОЖНОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ИСТОРИЧЕСКИХ КОМИКСОВ НА УРОКАХ ИСТОРИИ В 8-Х КЛАССАХ

POSSIBILITIES OF COMPOSITION AND APPLICATION OF HISTORICAL COMICS IN HISTORY LESSONS IN 8 CLASSES

А.С. КОСТЫЛЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, гр. ИО-116, E-mail: alenakostyleva2017@yandex.ru

Е.В. АФОНЬКИНА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

A.S.KOSTYLEVA – student, Pedagogical Institute, Department of General history, gr. IO-116, E-mail: alenakostyleva2017@yandex.ru

E.V. AFONKINA – supervisor, senior lecturer, Pedagogical Institute, Department of General history, E-mail: afonkina_ekaterina@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается практическая возможность работы с комиксами в восьмых классах общеобразовательной школы. Приведены основные признаки комиксов, как визуального источника в образовательном процессе, принципы составления исторических комиксов и основные этапы работы с данной формой наглядного представления информации. Представлена оценка учащимися формы работы с комиксами.

Abstracts: The article considers the practical possibility of working with comics in the eighth grades of a comprehensive school. The main signs of comics as a visual source in the educational process, the principles of compiling historical comics and the main stages of work with this form of visual presentation of information are given. The assessment of the form of work with comics by students is presented.
Ключевые слова: исторический комикс, наглядность, визуальный источник, эффективность применения комиксов, творческая деятельность.
Keywords: historical comic strip, visualization, visual source, the effectiveness of the use of comics, creative activity.

На современном этапе, в условиях стремительно меняющегося мира, учащихся все сложнее вовлечь в образовательный процесс, и в связи с этим встает вопрос о том, как повысить заинтересованность учащихся в процессе получения знаний. Важной задачей современного образования является необходимость формирования компетенций, создание системы положений, отражающих умения, применяемые в конкретных условиях, которые приобретаются с помощью освоения нешаблонных действий и быстрой адаптации учащихся к меняющимся условиям. Можно выделить один из способов достижения поставленных целей, которому и будет посвящена наша работа, а именно использование разнообразных средств наглядности в процессе обучения [1, с.153].

В процессе обучения применение средств наглядности является наиболее выигрышным и неотъемлемым компонентом организации образовательного процесса в силу того, что изображение и визуальное представление информации является мощным фактором к изучению школьных дисциплин [2], в нашем случае, истории.

В рамках исследования, цель которого – рассмотрение возможностей использование исторических комиксов в 8-х классах общеобразовательной школы, были поставлены следующие задачи:

- рассмотреть возможности составления исторических комиксов на уроках истории;

- проанализировать применение комиксов как средства наглядного обучения истории;

- оценить эффективность применения и составления исторических комиксов на уроках истории в среднем звене.

Комиксы – это рисованные истории, составными частями которого является текстовая надпись и рисунок являющийся основным способом повествования о каком – либо действии (событии) [3, с.384].

В рамках рассмотрения заявленной проблематики нами была проанализирована методика работа с комиксами для учащихся 8-х классов.

Комикс является одним из визуальных источников информации, восприятие которого достигает 70-90% результативности.

Были выделены следующие критерии использования исторического комикса:

1) Каждая рисованная история должна иметь главного героя, который будет являться отождествлением понятия, события или исторической личности.

2) Интересный сюжет комикса позволяет учащимся проявить активность и наблюдательность. Также стоит отметить, что такой способ работы позволит изучит сложные темы на более простом уровне, с поступательным способом восприятия информации.

3) Использование комиксов на уроках истории формирует творческие возможности и формирует эстетический вкус учащихся, что достигается с

помощью разнообразных форм и методов работы с комиксами, которые могут предлагать, как учащиеся, так и учитель.

4) Развитие логики, мышления и внимательности – через образные представления, наблюдения за развитиями сюжетов, поиск причинно- следственных связей и соотнесение ранее изученного материала с изучаемым.

5) Универсальность – с помощью комиксов можно не только привлечь учащихся к образовательному процессу, но и реализовать межпредметные связи, так как комиксы могут использоваться на любых предметах.

При составлении комиксов в работе с учащимися восьмых классов общеобразовательной школы были выделены принципы:

1) Использование теоретического материала, как основополагающего.

2) Четкое следование теме занятия.

3) Учет мнения каждого учащегося.

4) Проявление творческого потенциала.

5) Самостоятельность.

6) Творческая направленность работы.

7) Совместное создание сюжета комикса, которое не только соответствует теме урока, но и помогает разделить изучаемый материал на более мелкие блоки, более удобны для восприятия и изучения.

Работа с комиксами на уроках истории предполагает обязательное соблюдение следующей последовательности действий:

1) Возникновение, обсуждение идеи, иллюстрирование определенной темы или ее части.

2) Определение основных исторических личностей, главных и не главных фактов, теоретических положений.

3) Составление сюжета, положенного в основу комикса;

4) Составление рисунка и написание текста к нему (реплик);

5) Защита комикса перед учащимися.

6) Подведение итогов: обсуждение и закрепление изученного материала (темы).

Опираясь на выше сказанное можно сделать следующие выводы. Использование комиксов на уроках истории открывает широкий круг возможностей для изучения материала. Ведущая роль работы зрительного анализатора в процессе работы позволяет повысить уровень восприятия рассматриваемой темы. Процесс создания комиксов: отбор исторических фактов и явлений позволяет разделить изучаемую тему на части, проанализировать их и в результате выбрать самый подходящий способ изучения.

По результатам опроса учащихся после применения комиксов в обучении истории были выявление основные положительные моменты:

1) Формирование причинно- следственных связей (45%).

2) Адаптация изучаемого материала, которая делает его более понятным (75%).

3) Возможность выделения основных элементов исторической темы (72%).

4) Создание наглядных образов изучаемых событий для лучшего восприятия и запоминания (56%).

5) Совместная работа учащихся (в микрогруппах и парах) (67%).

Таким образом, можно говорить о том, что работа с комиксами на уроках истории симпатизирует учащимся общеобразовательных школ. Для педагога – это эффективный способ организации учебной деятельности, который пробуждает интерес к предмету, является способом его популяризации и визуализации, создает условия для более простого запоминания имен, дат, понятий, формирует умение анализировать информацию, делать из нее выводы.

Список используемой литературы:

1. Винокурова А.А., Макаренко Т.А. Анализ отношения учителей к традиционным технологиям обучения // Духовные ценности в воспитании и образовании детей и молодежи материалы III международной научно-практической конференции: Институт психологии, педагогики и управления человеческими ресурсами, кафедра психолого-педагогического образования. - 2015. – С. 152-154.
2. Онкович Г.В. Комикс как средство медиаобразования / Г.В. Онкович, А.Д. Онкович // Медиаобразование. – 2016. – № 2. – С. 52–59.
3. Столярова, Л.Г. Анализ структурных элементов комикса / Л.Г. Столярова // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. – 2010. – № 1. – С. 383-387.

СЕКЦИЯ «ИСТОЧНИКОВЕДЕНИЕ ИСТОРИИ НОВЕЙШЕГО ВРЕМЕНИ»

УДК 94

ХАРАКТЕРИСТИКА РУССКОЯЗЫЧНОЙ ПРЕССЫ ОБ «АРАБСКОЙ ВЕСНЕ» В БАХРЕЙНЕ

CHARACTERISTIC OF THE RUSSIAN-SPEAKING PRESS ABOUT «ARAB SPRING» IN BAHRAIN

П.В. ИГНАТЬЕВА - студентка 5 курса, Педагогический институт ВлГУ им. А.Г и Н.Г. Столетовых, Кафедра Всеобщей истории, Группа ИП-115, E-mail: PIgnatyeva@mail.ru

Т.В. КРАСИЛЬЩИКОВА – научный руководитель, доцент, к.и.н., Педагогический институт ВлГУ им. А.Г и Н.Г. Столетовых, Кафедра Всеобщей истории, E-mail: skyskytter@yandex.ru

P.V. IGNATYEVA - 5 year student, Pedagogical Institute of VlSU A.G. and N.G. Stoletov, Department of General History, IP-115 Group, E-mail: PIgnatyeva@mail.ru
T.V. KRASILISHKOVA – supervisor, associate professor, candidate of historical sciences, Pedagogical Institute of VlSU A.G. and N.G. Stoletov, Department of General History, E-mail: skyskytter@yandex.ru

Аннотация: Рассматривается характер российского восприятия событий «Арабской весны» в Бахрейне. На основе анализа российских печатных изданий выявляются особенности передачи информации о событиях в арабском регионе: какие проблемы выдвигаются на первый план, в чём видятся причины и особенности конфликта, насколько активно происходит освещение событий. Доказан интерес российского читателя к исследуемым событиям.
Abstracts: The nature of the Russian perception of the events of the «Arab Spring» in Bahrain is examined. Based on the analysis of Russian print media, the specifics of transmitting information about events in the Arab region are revealed: what problems are highlighted, what are the causes and features of the conflict, how actively the coverage of events takes place. The interest of the Russian reader in these events is proved.
Ключевые слова: «Арабская весна», Бахрейн, российская печать, СМИ.
Keywords: «Arab Spring», Bahrain, Russian press, media.

Термин «Арабская весна» используется для обозначения волны демонстраций и путчей, охвативших страны Ближнего Востока и Северной Африки в начала 2011 г. и оказавших влияние на всю систему международных отношений.

Массовые акции протеста и переворотов, гражданские войны и восстания в таких государствах как Тунис, Египет, Йемен, Ливия, Сирия, Бахрейн, Алжир, Ирак, Иордания, Марокко, Оман и ряде других арабских государств, привели к переустройству политических, экономических, социальных и культурных взаимодействий в регионе.

Тема «Арабской весны» является достаточно изученной в исторической науке. Её разработкой занимались как отечественные, так и зарубежные специалисты.

Последствия «Арабской весны» анализировали такие историки как Р.Г. Ланда [9], М.А. Чешков [12]. Они отмечают как негативное, так и позитивное значениеданного события для арабского региона.

С точки зрения перегруппировки политических сил протестные движения рассмотрел доктор политических наук Е.С. Мелкумян [10]. Научный сотрудник Института востоковедения РАН А.В. Коротаева [6] вслед за профессором И.В. Крючковым [8] выводит события в Бахрейне 2011 г. из соперничества Саудовской Аравии и Ирана за влияние в регионе.

Основным проявлением «Арабской весны» в Бахрейне суннитско-шиитский конфликт видит Л.М. Исаев [5]. Он говорит, что в подавлении суннитским правительством протестов шиитов находится залог существования династии аль-Халифа в Бахрейне.

Из зарубежных авторов хочется отметить американского политолога Кристиан Коутс-Ульрихсена[7], который на основе событий «Арабской весны» изучил процессы политического переустройства арабских государства Персидского залива. Журналист Шафель Али Шаиф Хусейн охарактеризовал развитие современных международных массовых коммуникаций в арабском мире в том числе в период «арабской весны» [13].

Источниковая база исследования состоит из законодательных актов, делопроизводственной документации, материалов СМИ и статистических

данных. Наибольший интерес для представляют периодические печатные издания.

Целью данной работы является анализ русскоязычной прессы о событиях «Арабской весны» в Бахрейне. Для этого в исследовании применялись общенаучные методы (сравнение, анализ, синтез) и специальные исторические: историко-системный и историко-генетический.

Тема исследования является актуальной для понимания международного и политического положения в странах Ближнего Востока на современном этапе и поиска путей решения в сложных ситуациях. Отголоски событий 2011 г. мы можем наблюдать в ослаблении и разрушении государственности в арабском мире, гражданских войнах, обострении и распространении конфликтов, экспансии терроризма.

По данным журнала Коммерсант, события «Арабской весны» в Бахрейне отразили новый этап противостояния Саудовской Аравии и Ирана, а восстания шиитов относятся к попыткам Тегерана дестабилизировать позиции Эр-Рияда в Бахрейне. Называя это «Игрой полумесяцев».

Россия пристально следила за развитием событий на территории Бахрейна. Коммерсант отражает позиции всех сторон по отношению к конфликту и даже обвиняет Запад в бездействии. При этом выражается опасение по поводу перерастания недовольств в крупномасштабный конфликт на Ближнем Востоке.

Такие печатные издания как «Ведомости» и «ТВ-Новости» весьма сдержанно отреагировали на произошедшие события. Избегая критики, они ограничились фактом вспышки народного недовольства на религиозной основе.

Крупнейшая еженедельная общественно-политическая газета России «Аргументы и факты» в разгар событий отнесла г.Манаму к «топ 10 самых опасных стран для журналистов». При этом сама страна характеризуется как

«взрывоопасная точка», которая традиционно шиитская, нестабильная, является постоянным источником протестов.

Наиболее радикально в представлении событий в Бахрейне выступила «Газета.ru». Она обвинила Евросоюз в том, что он не в состоянии воздействовать на важные процессы не только на глобальном, но и на региональном уровне, хотя все страны, охваченные беспорядками, были связаны с ЕС специальными отношениями.

«Российская газета» отметила особую жестокость властей по отношению к восставшим. По её данным полиция Бахрейна использовала огнестрельное оружие против демонстрантов в г. Дейх, и подвергла арестам медиков, которые пытались оказать помощь пострадавшим жителям.

Таким образом, российская пресса весьма сдержанно реагировала на акции протеста, охватившие Бахрейн в 2011 г. За исключением отдельных случаев, пресса уклонилась от резкий высказываний или критики событий. Все издания признают решающую роль во вспышке недовольства, накопившихся внутренних социально-политических проблем и противоречий.

Список используемой литературы:

1. «Газета.ru» [Электронный ресурс], -https://www.gazeta.ru/

2. Автономная некоммерческая организация «ТВ-Новости» [Электронный ресурс], -https://russian.rt.com/

3. Еженедельник «Аргументы и Факты» [Электронный ресурс], -https://aif.ru/

4. Журнал «Коммерсантъ Власть» [Электронный ресурс], -https://www.kommersant.ru

5. Исаев Л.М. «Перманентная революция»: арабский мир в поисках стабильности // «Неприкосновенный запас», М, 2011 г., № 5, С.208-218.

6. Коротаев А.В. Социально-демографический анализ «арабской весны» // Системный мониторинг глобальных и региональных рисков. 2012. -С.28-76.
7. Коутс-Ульрихсен К. Арабские решения арабских проблем? (Изменение региональной роли стран Персидского залива) // «Россия в глобальной политике» - М., 2012 г. Т. 10. № 2, март-апрель – С. 99-109
8. Крючков И.В. Внешняя политика Саудовской Аравии на Ближнем Востоке в начале XXI века // Вестник ВолГУ. Серия 4. История. Регионоведение. Международные отношения. 2017. Т.22. №3. – С.142-149
9. Ланда Р.Г. Трагический финал «арабской политической весны» // Страны Востока в контексте современных мировых процессов - М.: ИВ РАН, Центр стратегической конъюнктуры, 2013. С.10-25.
10. Мелкумян Е.С. Арабские монархии: Моделирование регионального пространства и «Арабская весна» // Арабские монархии. М., 2013 - С.126-133
11. Российская газета [Электронный ресурс], - https://rg.ru/
12. Чешков М.А. «Арабская весна» и судьбы постсоветских государств // Мировая экономика и международные отношения. 2012. № 7. С.122-123.
13. Шафель Али Шаиф Хусейн. Конкуренция в арабоязычном спутниковом телеэфире // Научные ведомости. Серия Гуманитарные науки. 2012. №18. - С.151-156

УДК 342.726

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО ОАЭ О ПРАВАХ ЖЕНЩИН
UAE LEGISLATION ON WOMEN'S RIGHTS

Е. П. САМСОНОВА – студентка, Педагогический институт, кафедра Всеобщей истории, группа ИИ-115, E-mail: pichhena@gmail.com
Т.В. КРАСИЛЬЩИКОВА –научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: skyskytter@yandex.ru

E.P. SAMSONOVA - student, Pedagogical Institute, Department of General History, group II-115, E-mail: pichhena@gmail.com
T.V. Krasilshchikova – associate professor, Vladimir state university, E-mail:skyskytter@yandex.ru

Аннотация: статья содержит анализ актуальной конституции Объединенных Арабских Эмиратов на предмет равенства прав и возможностей мужчины и женщины. Изучению подлежали вопросы базовых прав человека, политических возможностей, экономического положения. Не смотря на наличие конституции в Федерации официальной религией является ислам, для которого характерно сдерживание участия и развития женщины в сферах деятельности, связанных с публичностью, политикой и т.д.
Abstracts: The article contains an analysis of the current constitution of the United Arab Emirates on the subject of equal rights and opportunities for men and women. The subject of study was basic human rights, political opportunities, and economic status. Despite the presence of a constitution in the Federation, the official religion is Islam, which is characterized by the deterrence of the participation and development of women in areas related to publicity, politics, etc.
Ключевые слова: Конституция ОАЭ, права женщин, ислам, современные ОАЭ.
Keywords: UAE Constitution, women's rights, Islam, modern UAE.

Изучение прав женской половины население на Ближнем Востоке является частотным явлением в современной России и мире. Вероятно, интерес обоснован развитием феминистических движений и стремлением современного общества к гуманистическим ценностям. Актуальность вопросов, касающихся прав женщин на Ближнем Востоке, а, в частности, в Объединенных Арабских Эмиратах состоит в изучении степени демократизации и

подверженности современным мировым тенденциям в правовой сфере. История знает много примеров неравенства в политической, социальной и экономической сферах жизни мужчин и женщин в разных странах, но дольше всего эти тенденции сохраняются в государствах, где главенствующей религией является ислам различного толка. ОАЭ является одним из самых развитых государств Ближнего Востока в экономическом, социальном и культурном плане. Этот факт обуславливает интерес к возможностям слабого пола внутри этой страны.

Данное исследование ставит перед собой цель выяснить различия в правах граждан обоих полов по данным Конституции и законодательства ОАЭ. Для этого следует обратиться к актуальным источникам права страны.

Конституция ОАЭ была принята 2 декабря 1971 года на временной основе, в 1996 году документ получил первую поправку и статус постоянного. Последняя поправка вступила в силу в 2004 году, с того момента Конституция оставалась неизменной.

Следует отметить, что в документе не встречается разделение граждан по половой принадлежности, слово «женщина» и все его производные отсутствуют в тексте источника. Для обозначения всех людей, подконтрольных документу используются слова «житель», «гражданин».

Государственной религией Федерации является ислам шариатского толка. Это важный пункт, который влияет на менталитет и мировосприятие жителей страны. Что касается части, отвечающей за особенности социальной и экономической политики Федерации, стоит отметить 14 статью, провозглашающую равенство возможностей для всех граждан[2]. Следующая статья обозначает семью как основную составляющую единицу общества и уточняет важность религии, морально-этических норм и нравственности при ее построении. Статья 16 посвящена мерам охраны материнства и дет-

ства. Статья 17 говорит об обязательном образовании и о том, что для граждан это бесплатно, о том есть ли различия между образованием у мужчин и женщин в конституции не говорится. На официальном сайте посольства ОАЭ в России приводятся данные о том, что на сегодняшний день уровень образования у мальчиков и девочек сравнялся и определяется 95%, оба пола обучаются в школах совместно[3]. Что касается вопросов труда, то статья 20 повествует о наличии условий для трудоустройства всех граждан.

Часть, посвященная описанию свобод, прав и обязанностей населения начинается со статьи, утверждающей равенство перед законом независимо от расы, нации, религии, социального положения. Равенство полов не прописано, но можно предположить, что это имеется в виду. Конституция гарантирует всем гражданам личную свободу, на территории Федерации действует презумпция невиновности. Прописано право каждого гражданина на доступ к государственным должностям при условии выполнения декларированных законом равных для всех условий. Статья 41 закрепляет за каждым право на обращение в суд.

Что касается государственных органов, то в совет министров федерации представители избираются из числа граждан известных своей компетентностью и опытом[2]. Данная статья не ограничивает ни пол, ни возраст, но финансовое положение для кандидатов, хотя, очевидно, что совсем юным министр быть не может и ни одна женщина еще не занимала пост министра в ОАЭ.

Таким образом, общая для Федерации конституция не выделяет ни один пол и обеспечивает равенство всем гражданам. То, что в документе ничего не говорится о правах женщин может говорить о стремлении обеспечить одинаковые условия для развития или не привлекать внимания к тому, что на практике возможности мужчин и женщин не тождественны.

Когда речь идет о Ближнем Востоке стоит принимать во внимание менталитет и религию. В ОАЭ официальной и превалирующей религией является ислам. Для последователей данного учения характерно понимание женщины как продолжения мужчины, что ведет в ограничениях от морального норм и формы одежды до возможностей по трудоустройству. Когда религия играет в обществе заметную роль следует обратиться к ее порядкам и это поможет понять как дела обстоят в повседневности. Поэтому несмотря на то, что конституция уравнивает всех граждан в правах, не следует думать, что на практике данные правила работают именно так.

Не стоит думать, что в исламских государствах права женщины притесняются, на самом деле перед Богом оба пола равны и имеют равные обязанности [1]. Но то, что женщина уважаема и оберегаема внутри дома не всегда отвечает нормам современности. Многие мировые державы идут к тому, чтобы женщина могла быть независимой и самостоятельной в обществе, а ислам больше про то, что самоопределение нужно получать в роли хозяйки или матери.

Таким образом, современные Объединенные Арабские Эмираты подготовили правовую базу для равноправия полов. Фактически, возможности женщин в образовании и базовых правах равны мужским, но если речь идет о более масштабных вопросах, таких как государственные должности или голосование вопрос остается открытым.

Список используемой литературы:

1. Ф.Г. Кулуева, М. А. Расулова. Женщина в исламе: традиции и современность. // Вестник науки и образования, 2019.

2. Конституция Объединенных Арабских Эмиратов. – Режим доступа: https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fzakoni-ros.ru%2F%3Fp%3D29600&cc_key= (Дата обращения 15.04.2020.)

3. Официальный сайт посольства ОАЭ в России. – Режим доступа: https://vk.com/away.php?utf=1&to=https%3A%2F%2Fuae-embassy.ru (Дата обращения 15.04.2020.)

УДК 94

МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВОЙ АКТ КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК НА ПРИМЕРЕ ДОГОВОРА О ДРУЖБЕ, СОТРУДНИЧЕСТВЕ И ВЗАИМНОЙ ПОМОЩИ МЕЖДУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИЕЙ И РЕСПУБЛИКОЙ АРМЕНИЯ 29.08.1997Г.

INTERNATIONAL LEGAL ACT AS A HISTORICAL SOURCE ON THE EXAMPLE OF A TREATY ON FRIENDSHIP, COOPERATION AND MUTUAL ASSISTANCE BETWEEN THE RUSSIAN FEDERATION AND THE REPUBLIC OF ARMENIA 08/29/1997.

М.А. БОГДАНОВИЧ – бакалавр, Педагогический институт, кафедра ВИ, группа ИИ-117, E-mail: mariyaalxn@gmail.com

Т.В. КРАСИЛЬЩИКОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: skyskytter@yandex.ru

M.A. BOGDANOVICH – student, Vladimir state university, E-mail: mari-yaalxn@gmail.com

T.V. KRASILSCHIKOVA – associate professor, candidate of historical sci-ences, Vladimir state university, E-mail:skyskytter@yandex.ru

Аннотация: Описаны характеристики актового материала. На основе Договора о дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи между РФ и Республикой Армения 29.08.1997 г. анализируется роль международно-правовых договоров в блоке исторических источников.

Abstracts: The characteristics of the act material are described. The role of international legal treaties in a block of historical sources is analyzed based on the Treaty of Friendship, Cooperation and Mutual Assistance between the Russian Federation and the Republic of Armenia, on the 29th of August, 1997.

Ключевые слова: Исторический источник, актовый материал, международно-правовой акт, Армения, Россия, партнерство.

Key words: Historical source, act material, international legal act, Armenia, Russia, partnership.

Тема взаимоотношений России и Армении на протяжении XX века достаточно хорошо изучена, однако, углубиться в ней помогают всевозможные исторические источники. Источниковую базу по международным отношениям этих двух государств составляют всевозможные мемуары, письма, воспоминания. Но необходимо отметить, что подробное изучение новейшей истории нашей страны, и взаимоотношений с другими государствами невозможно без обращения к неисчислимому блоку таких источников, как международно-правовые акты. Такой вид источников относится к актовому материалу. В свою очередь это вид исторических источников, представляющий собой комплекс нормативных и нормативно-правовых документов, отражающих политическое и социально-экономическое развитие общества. [3]

Историографическая база исследования не очень обширна. Связана она в большинстве своем с изучением международных отношений в конце

XX века. Но, и в данном случае, отечественные исследователи более интересовались развитием международных отношений на постсоветском пространстве в первые годы после распада СССР, без рассмотрения какой-либо конкретики, не учитывая никакой специфики. Только позднее появились отдельные исследования по развитию отношений именно России и Армении. В целом, русскоязычная и армяноязычная историография более заинтересована в рассмотрении именно международных отношений в закавказском регионе, особенно в период конца XX – начала XXI веков.

Для данного исследования важным является следующее определение. Международным договором является любое международное соглашение, заключенное между несколькими государствами, между государствами или международными организациями, обязательно в письменной форме и регулируемое международным правом, независимо от того, содержится ли такое соглашение в одном документе, в двух или нескольких связанных между собой документах, а также независимо от его конкретного наименования. [5]

В конце прошлого века Россия и Армения пришли к общему выводу, что развитие дружественных отношений и взаимовыгодного сотрудничества является ключевым в интересах народов обеих стран. Естественно, оба тогдашних президента хотели лучшего для своих государств, для развития сотрудничества, для расширения контактов и связей. Поэтому, опираясь на близость культур, на многовековые традиции и дружественные связи, стремясь к взаимному и взаимовыгодному сотрудничеству, подписали договор. Именно эти факты и составили цель заключения подобного договора. В нем была необходимость для обеих сторон.

Международный договор, который будет проанализирован, является историческим источником письменного типа и относится к материалам акта. Он был заключен 29 августа 1997 года в Москве между Российской

Федерацией и Республикой Армения. Это считается значительным и знаменательным событием в истории взаимоотношений двух государств, которые ранее входили в состав одного крупного и влиятельного государства. Соглашение было подписано во время визита Президента Республики Армения Л. Тер-Петросяна в Москву в августе 1997 года. Сам документ вступил в силу чуть позже, 5 ноября 1998 года[4].

Данный актовый материал включает в себя 23 статьи, которые привычно пронумерованы. То есть структура документа логична и соответствует общепринятым мировым формам составления международных договоров. В этих статьях затрагиваются вопросы взаимодействия двух стран в абсолютно разных сферах.

По оценкам современных экспертов, рассматриваемый договор «стал основополагающим правовым актом для отношений между Российской Федерацией и Республикой Армения». Военным аспектам были посвящены ст. 2–6. В них закреплялись основные принципы взаимодействия в военно-политической сфере, а также единое видение военных и внешнеполитических угроз. [2]

Информативность данного исторического источника велика. Опираясь на источник, можно отметить, что стороны договорились совместно принимать соответствующие меры для устранения угрозы миру, в случае появления таковой. Договаривающиеся государства расширяли взаимодействие своих национальных вооружённых сил. Основываясь на источнике, можно отметить, что стороны договорились совместно принимать соответствующие меры по устранению угроз миру, если таковые имеются. Договаривающиеся государства расширили взаимодействие своих национальных вооруженных сил. Договор предусматривал усиление взаимодействия между вооруженными силами двух стран, совместную охрану границ Республики Армения. Главным нововведением стало обязательство России

оказать военно-техническую помощь Армении в случае агрессии со стороны третьих стран.[1]

Кроме того, оговаривалось тесное сотрудничество в проведении военно-технической политики и политики в сфере экспорта и импорта военных технологий. Статья 5 подтверждала право России совместно с армянской стороной осуществлять охрану границ с государствами, не входящими в Содружество Независимых Государств, на основе соответствующих договоров. К тому же, обе страны обязались обеспечить стабильную безопасность в Закавказском регионе. На тот момент, данный регион являлся одним из самых проблемных на евразийском пространстве. Кроме того, обе страны обязались обеспечить стабильную безопасность в своих границ в этом регионе. В то время данный регион был одним из самых проблемных на всем евроазиатском пространстве.

Немаловажным является тот факт, что в статье 8 рассматриваемого договора оговаривалось взаимное обеспечение прав и свобод личности и гарантировалось недопущение дискриминации по религиозному признаку или признакам языка, нации. В статье оговаривалось взаимное обеспечение прав и свобод личности и гарантировалось недопущение дискриминации по религиозному признаку или признакам языка, нации. Статья 16 предусматривает взаимное содействие развитию культуры обоих государств. Республика Армения пообещала, что русский язык будет гарантированно изучаться на территории страны и для этого будут созданы все условия. Российская сторона, в свою очередь, пообещала организовать удовлетворение потребности в изучении армянского языка на своей территории[2]. Подобные взаимовыгодные статьи свидетельствуют об интересе к данному договору, о его необходимости.

Раскрывая сохранность источника, необходимо указать на тот факт, что договор был подписан в двух экземплярах, каждый на русском и армянском языках, причем оба текста имеют одинаковую силу. За Российскую Федерацию подпись поставил президент Б. Ельцин, а за Республику Армения – президент Л. Тер-Петросян. Оригиналы договоров хранятся в архивах соответствующих органов исполнительной власти или уполномоченных организаций в обеих странах.

Таким образом, данный документ как исторический источник, безусловно, важен и интересен для исследователя. Рассматриваемый документ показывает, что в конце 90-х годов был заложен прочный фундамент союзнических взаимоотношений двух государств в культурной, социальной и в военно-политической сферах. Договор достаточно информативен, так как мы можем сделать вывод о политике государств, проводимой в нескольких сферах: научной, культурной, военно-политической, экономической. Договор достаточно информативен, так как мы можем сделать вывод о политике государств, проводимой в нескольких сферах: научной, культурной, военно-политической, экономической. Взаимоотношения Российской Федерации и Республики Армения выступают ярким примером сотрудничества двух государств на постсоветском пространстве. Необходимо отметить, что после этого документа, другие страны-члены СНГ также постарались составить с Россией подобные взаимовыгодные договоры. До настоящего времени две страны вполне успешно поддерживают отношения, выстроенные в соответствии интересам обоих государств. И даже не смотря на то, что общая граница между ними отсутствует, они продолжают оставаться друг для друга ближайшими союзниками, стратегическими партнерами и дружественными государствами. И основную роль в их отношениях играет именно этот договор.

Список используемой литературы:

1. Алексанян Г.А. Армяно-российское военно-стратегическое партнерство в контексте региональной безопасности на современном этапе // Вестник РГГУ. Серия: Политология. История. Международные отношения. 2015. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/armyano-rossiyskoe-voenno-strategicheskoe-partnerstvo-v-kontekste-regionalnoy-bezopasnosti-na-sovremennom-etape (дата обращения: 14.04.2020).
2. Договор о дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи между Российской Федерацией и Республикой Армения. Министерство иностранных дел Российской Федерации: офиц. интернет-сайт. 1997. 29 августа. URL: https://www.mid.ru/foreign_policy (дата обращения: 13.04.2020)
3. Русина Ю.А. Источниковедение новейшей истории России: учебное пособие. – 2015.
4. Тасиц К.И., Григорян Г.П. Основные этапы российско-армянских военно-политических взаимоотношений в постсоветский период1 //Проблемы национальной стратегии. М., Российский институт стратегических исследований. – 2015. – №. 3. – С. 72.
5. Фокин В.И. Международно-правовые акты как исторический источник // Труды кафедры истории Нового и новейшего времени. – 2007. – №. 1. – С. 167-181.

СЕКЦИЯ «НОВАЯ И НОВЕЙШАЯ ИСТОРИЯ ВОСТОКА»

УДК 94(6)

РАБСТВО В МАВРИТАНИИ ПО МАТЕРИАЛАМ ПРЕССЫ
SLAVERY IN MAURITANIA BASED ON PRESS MATERIALS

Е. С. БАРЫШЕВА –студент, Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, Группа ИИ -115, E-mail: BarishewaLena@yandex.ru

Т. В. КРАСИЛЬЩИКОВА - научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, E-mail: skyskytter@yandex.ru
E. S. BARYSHEVA - undergraduate, Vladimir State University, E-mail: BarishewaLena@yandex.ru
T. V. KRASILSHCHIKOVA –associate professor, PhD, Vladimir State University, E-mail:skyskytter@yandex.ru

Аннотация: Основываясь на материалах периодических печатных и электронных изданий в статье была рассмотрена проблема рабства на современном этапе развития Мавритании. Изучены данные о количестве рабов в стране. Проанализированы данные об антирабовладельческих организациях и их деятельности.
Abstracts: Based on press materials, the article examined the problem of slavery at the current stage of development in Mauritania. Data on the number of slaves in the country were studied. Data on anti-slavery organizations and their activities are analyzed.
Ключевые слова: рабство, рабовладельцы, антирабовладельческие организации
Keywords: slavery, slaveholders, anti-slavery organizations

Проблема прав человека занимает одно из центральных мест в истории и жизни любого общества. В Мавритании эта проблема является острым социальным вопросом. Связано это с тем, что в стране до сих пор существует рабство, несмотря на его юридический запрет в 1981 году. Рабство довольно глубоко укоренилось в этой стране. Но власти, на протяжении нескольких последних десятилетий, отрицают его наличие и из-за этого данная проблема становится актуальной.

В современной отечественной историографии отсутствуют исследования по этому вопросу. Зарубежная историография также не представляет собой обширного материала. Именно поэтому, на наш взгляд, целесообразно пользоваться прессой, так как она является одним из рупоров важнейших социальных проблем современного общества. В настоящее исследование включаются преимущественно зарубежные печатные и электронные издания, которые достаточно подробно освещают проблему рабства. Среди них следует выделить: «The Guardian», «The New York Times», «CNN», «BBC», «The New Yorker» и другие. Целью исследования является анализ ситуации с рабовладением в Мавритании, используя как источник материалы западной прессы.

Мавританцы живут в соответствии с жесткой кастовой системой, в основе которой лежит существование такой прослойки как класс рабов. В 2007 году в Мавритании был принят закон, который криминализировал акт владения человеком другим лицом[7]. Однако, к 2018 году было возбуждено всего лишь несколько уголовных дел по данной тематике. По оценке «Глобального индекса рабства», на 2018 год в Мавритании существует около девяноста тысяч рабов, то есть два процента населения. Абсолютно иную цифру нам предоставляет «Би-би-си», по его оценкам в Мавритании проживает около шестисот тысяч рабов [11]. В то же время само правительство Мавритании отрицает существование в стране рабства как такового. В одном из интервью американскому информационному агентству «Си-эн-эн», представитель правительства указал, что все люди свободны, а рабства в стране не существует. Более того, говорить о рабстве в Мавритании вообще категорически запрещено [6] и наказуемо. Таким образом, проблема рабовладения стоит достаточно остро. К тому же, это и спорный вопрос. Это также свидетельствует об актуальности рассмотрения данной проблематики.

Профессор Университета Дьюка, Брюс Холл, в интервью журналу «Нью Йоркер» отмечает необычайную серьезность проблемы рабства, так как оно остается основой мавританской социальной структуры общества. По данным газеты «Гардиан» большинство мавританских рабов приходятся на представителей этнической группы харратин [12]. Большинство их предков было захвачено арабскими берберами много столетий назад. Каждый второй харратин привлекается к работе на ферме или в домах рабовладельцев, не имея возможности обрести свободу. Кроме того, рабы не имеют право на получение образования, а их труд никаким образом не оплачивается [1]. Рабов покупают и продают, их дарят, как подарок на всю жизнь, их дети также становятся рабами. Рабство особо затрагивает женщин и детей, являющихся наиболее незащищенными жителями страны. Женщины подвергаются насилию со стороны своих владельцев. Они являются «производителями» рабов, от этого их ценность среди рабовладельцев чрезвычайно высока.

Рабовладельцы, как правило, представлены светлокожими арабами – маврами. Некоторые из них, те, что больше не нуждаются в помощи рабов, отправляют своих слуг в специальные деревни, где живут только невольники. Они нанимают информаторов, которые следят за тем, чтобы рабы ухаживали за землей и не покидали ее[10]. Довольно часто члены семьи, обвиненные в том, что они держат рабов, быстро освобождаются из заключения, либо же мавританские власти их не тревожат вовсе [4].

Для искоренения рабства в Мавритании была создана специальная организация «Инициатива по возрождению аболиционистского движения» (IRA), под руководством Бирама Ульд Дах Абейда. По словам Б. Абейда, которые передает журнал «Нью Йоркер», большинство мавританских рабов в силу своей неграмотности, не признают возможности жить вне рабства,

они привязаны к своим хозяевам традицией, экономической необходимостью и, как утверждает Б. Абейд, неправильным толкованием ислама. Несмотря на то, что ислам разрешает рабство только в случае джихада (после победы над неверующими мусульманские воины могут взять их в рабство, при условии, что они хорошо с ними обращаются) имамы Мавритании повсеместно защищают рабство, ссылаясь, при этом, на толковательные тексты Корана, датируемые VIII веком [1]. Б. Абейд много раз находился под арестом в тюрьме, чаще всего после проведенных им акций протеста. В 2014 году он выставлял свою кандидатуру на президентских выборах в стране, но получил только около 9 % голосов, и в том же году снова был арестован на два года[8]. В 2018 году Б. Абейд снова баллотировался как антирабовладельческий оппозиционный кандидат, и, несмотря на препятствия этому со стороны правительства (был снова отправлен в тюрьму), был избран в парламент. Год спустя он снова баллотировался на пост президента, но и в этот раз попытка была неудачной. Он смог заполучить лишь 15% голосов [4].

Другая крупная организация «SOS-эксклавз» была основана бывшим рабом Бубакаром Мессаудом и бывшим рабовладельцем Абделем Насером Этманом. Вместе они разработали метод борьбы с рабством.Первым шагом было опросить сбежавших рабов и обнародовать их истории. Одна из этих историй о женщине по имени Фитимату. Будучи рабыней она ухаживала за скотом, готовила еду, приносила воду из колодца, ей давали тяжелую работу сразу после рождения детей. Фатимату была одной из первых, кому помогла освободится аболиционистская организация [10]. Второй шаг состоял в том, чтобы помочь рабам обрести свободу. Однако эта задача была осложнена тем, что раб должен был решить этот шаг сам. Активисты отметили, что международное сообщество сделало относительно мало для оказания давления на Мавританию с целью решения проблемы рабства.

В последние годы Организация Объединенных Наций предлагала правительству Мавритании провести ряд мер, которые бы ускорили ликвидацию рабства в стране. Среди них были предложены следующие - выплаты адвокатам, чтобы они представляли интересы потерпевших, выдача разрешений на въезд в страну международным наблюдателям для полного анализа феномена рабства. Среди них были предложены следующие: выплаты адвокатам для представления интересов потерпевших, выдача разрешений на въезд в страну международным наблюдателям для полного анализа феномена рабства. Среди мер также было предложено финансирование центров борьбы против рабства [9]. Но, фактически, все эти предложения были тем или иным образом отклонены правительством страны.

В 2018 году международная организация «Африканский союз» объявила Мавритании выговор за то, что она не приняла мер по борьбе с широко распространенным рабством в пределах своих границ. Также было высказано обвинение в адресправительствав том, что оно создает культуру безнаказанности, позволяя рабству беспрепятственно распространяться по всей стране [5].

Таким образом, рассматривая ситуацию с рабством в Мавритании, можно сделать вывод, что оно до сих пор занимает одну из главных нишей социальной системы мавританского общества. Власти полностью отрицают наличие рабства в стране и, более того, запрещают о нем говорить. Тем не менее, запретив слово «рабство» сам феномен из общества никуда не пропадет. Будучи последней страной, запретившей и возведшей рабство в рамки уголовно наказуемых преступлений Мавритания постоянно появляется в списках стран с наиболее большим количеством рабов. Антирабовладельческие организации делают все, чтобы рабство исчезло из Мавритании, но, чтобы это произошло безусловно необходима поддержка правительственных кругов. Осуждая аболиционистских активистов, власти страны

дают правительственным элитам и бизнесу Мавритании свободную лицензию на то, чтобы продолжать безнаказанно владеть рабами.

Список используемой литературы:

1. Freedom Fighter. A slaving society and an abolitionist's crusade // The New Yorker, 2014 [Электронный ресурс] URL: https://www.newyorker.com/magazine/2014/09/08/freedom-fighter Дата обращения: 12.04.2020

2. Global Slavery Index. Mauritania, 2018 [Электронный ресурс] URL:https://www.globalslaveryindex.org/2018/data/country-data/mauritania/ Дата обращения: 15.04.2020

3. «Historic» Mauritanian elections contested by opposition // The Arab Weekly, 2019 [Электронный ресурс] URL:https://thearabweekly.com/historic-mauritanian-elections-contested-opposition Дата обращения: 12.04.2020

4. Mauritania Confronts Long Legacy of Slavery// The New York Times, 2013 [Электронный ресурс] URL: https://www.nytimes.com/2013/11/12/world/africa/mauritania-confronts-long-legacy-of-slavery.html Дата обращения: 12.04.2020

5. Mauritania failing to tackle pervasive slavery, says African Union // The Guardian, 2018 [Электронный ресурс] URL:https://www.theguardian.com/global-development/2018/jan/29/african-union-mauritania-failing-to-tackle-pervasive-slavery Дата обращения: 12.04.2020

6. Mauritanian minister responds to accusations that slavery is rampant // CNN, 2012 [Электронный ресурс] URL: https://thecnnfreedomproject.blogs.cnn.com/2012/03/17/mauritanian-minister-responds-to-accusations-that-slavery-is-rampant/ Дата обращения: 12.04.2020

7. Mauritanian MPs pass slavery law // BBC, 2007 [Электронный ресурс] URL: http://news.bbc.co.uk/2/hi/africa/6938032.stm Дата обращения: 12.04.2020

8. Mauritanian president reelected with overwhelming majority// Euronews, 2014 [Электронный ресурс] URL: https://ru.euronews.com/2014/06/23/mauritanian-president-reelected-with-overwhelming-majority Дата обращения: 12.04.2020
9. Slavery in Mauritania: Differentiating between facts and fiction // Middle East Eye, 2015 [Электронный ресурс] URL:https://www.middleeasteye.net/big-story/slavery-mauritania-differentiating-between-facts-and-fiction Дата обращения: 12.04.2020
10. Slavery's last strong hold // CNN, 2012 [Электронный ресурс] URL: http://edition.cnn.com/interactive/2012/03/world/mauritania.slaverys.last.strong-hold/index.html Дата обращения: 12.04.2020
11. The Abolition season // BBC, 2017 [Электронный ресурс] URL: http://www.bbc.co.uk/worldservice/specials/1458_abolition/page4.shtml Дата обращения: 12.04.2020
12. The unspeakable truth about slavery in Mauritania // The Guardian, 2018 [Электронный ресурс] URL:https://www.theguardian.com/global-development/2018/jun/08/the-unspeakable-truth-about-slavery-in-mauritania/index.html Дата обращения: 12.04.2020

УДК 94

ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ ЖЕНЩИН В ИРАНЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ
DAILY LIFE OF WOMEN IN IRAN AT THE PRESENT STAGE

А.М. НЕСТЕРОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИ, группа ИИ-116, E-mail: nesteroff33@ya.ru
Т.В. КРАСИЛЬЩИКОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: skyskytter@yandex.ru

A.M. NESTEROVA – student, Vladimir state university, E-mail: nesteroff33@ya.ru
T.V. KRASILSHCHIKOVA – associate professor, Vladimir state university, E-mail: skyskytter@yandex.ru

Аннотация: в данной статье рассматривается проблема дискриминации женщин в Исламской Республике Иран. Анализируется, с какими ограничениями сталкиваются иранки в повседневной жизни и какие меры предпринимает Правительство ИРИ в борьбе за гендерное равенство.
Abstracts: this article describes the problem of discrimination against women in the Islamic Republic of Iran. The author analyzes the limitations faced by Iranian women in everyday life and the measures taken by the government of Iran in the fight for gender equality.
Ключевые слова: Иран, дискриминация, гендерный вопрос, женщины в Иране, повседневная жизнь.
Keywords: Iran, discrimination, gender, women in Iran, daily life.

Равенство между женщинами и мужчинами, а также ликвидация всех форм дискриминации в отношении женщин имеют огромное значение с точки зрения прав человека и современных международных ценностей. Между тем женщины до сих пор регулярно страдают от нарушений прав человека в течение всей своей жизни. Одной из стран, где гендерное неравенство представляет собой наиболее актуальную проблему, является Исламская Республика Иран.

Исходя из этого, особую актуальность приобретает вопрос о положении женщин в ИРИ, правительство которой начинает принимать меры для обеспечения подлинного равноправия женщин в политической, социальной и культурной жизни общества. В XXI веке в Иране, несмотря на борьбу за

гендерное равенство, дискриминация женщин все еще ярко себя проявляет. Большинство женщин не могут построить карьеру в качестве политика или директора крупной корпорации, не могут надевать открытую одежду и выезжать заграницу без разрешения мужа или отца, и, даже не допускаются в университеты и на стадионы. Самые известные западные печатные издания критикуют политику иранского правительства в отношении женщин. На международных конференциях регулярно обсуждаются вопросы, связанные с ущемлением прав иранок.

При написании данного исследования были использованы принципы историзма, научности, объективности. Для решения задач применялись такие методы исторической науки как: историко-хронологический – для изучения эволюции изменений, историко-сравнительный помог соотнести различные этапы решения проблемы гендерной дискриминации, историко-системный был использован для анализа взаимодействия различных элементов в целостной структуре иранского общества.

Исламская революция 1978-1979 гг. стала поворотным моментом в решении проблемы равенства мужчин и женщин в Иране. В результате победы революции верховная власть в Иране перешла в руки шиитских религиозных и политических деятелей. Почти одновременно возник вопрос о разработке конституции, которая была окончательно принята 15 ноября 1979 года. В ней указывается, что «женщины должны обрести больше прав» и в «семье женщина уже не рассматривается как «вещь» или «рабочее средство» на службе эксплуатации и потребительской идеологии». Материнство для женщины является почетной обязанностью, а так же признается право женщины на участие в социальной жизни наравне с мужчиной[11].

В повседневной жизни женщины сталкиваются с множеством ограничений. Последними и самыми громкими событиями нескольких прошедших

лет, вызвавшие широкую огласку, стали спортивные мероприятия, в первую очередь футбол.

Футбол – один из популярных и всеми любимых видов спорта в Иране. Хотя в Иране нет официального запрета на допуск женщин на спортивные мероприятия, они редко посещают их, поскольку им часто отказывают во входе. До Исламской революции 1979 года женщинам разрешалось посещать стадионы. Данные нарушения впоследствии вызвали протесты. Женщины требовали равного права участия в спортивных мероприятиях. Некоторые девушки пытались пройти на стадион, переодевшись в мужскую одежду. В марте 2018 года 35 женщин были задержаны за попытку посещения футбольного матча[1]. ФИФА призвала власти Ирана разрешить женщинам посещать матчи, после того, как одна из девушек, арестованная и отпущенная под залог, подожгла себя у здания суда. Широко известно, если бы она была осуждена, она могла бы получить от шести месяцев до двух лет тюрьмы[5]. После этого, впервые за четыре десятилетия со времен победы Исламской революции 3500 из 78000 билетов поступили в продажу специально для женщин, был определен отдельный сектор на стадионе Тегерана[4].

В целом, положение в области прав человека в Иране является довольно сложным. Существуют серьезные ограничения на свободу слова и самовыражения.

Интернет-кампания, выражающая протесты против законов об обязательном ношении хиджаба в Иране, также имела место быть. Еще со времен Исламской Революции 40 лет назад женщине было запрещено выходить из дома, не надев платок. Наказание варьируется от штрафа до тюремного заключения. Хиджаб является спорным вопросом в Иране. Недавняя рекламная кампания, призывающая женщин носить платок, была высмеяна в социальных сетях за сравнение женщин с шоколадными конфетами в обертке.

Но многие поддерживают ношение хиджаба, утверждая, что это важная часть исламского закона[2]. Даже иранская женская футбольная команда играет в хиджабах, топах с длинными рукавами и спортивный длинных штанах, то есть, полностью закрывая тело[3].

В сфере образования женщины так же подвергаются дискриминации. Количество женщин, подавших документы в вузы, к 2006 г. составило 60, 2%, что противоречит традиционным взглядам религиозных лидеров страны. Принимая во внимание рост числа женщин, имеющих высшее образование, правительство расширяло возможность увеличения рабочих мест для женщин. Развитие высшего образования среди женщин способствовало повышению социальной роли иранской женщины[12].

В 2012 году 36 университетов объявили, что 77 курсов бакалавриата будут исключительно для мужчин. В течение последних нескольких лет число женщин, сдавших вступительный экзамен, превышало число мужчин на 2-3 человека[10].

В соответствии с новой политикой, женщины-магистранты были исключены из широкого круга исследований в некоторых ведущих учреждениях страны.Университет нефтяной промышленности, который имеет несколько кампусов по всей стране, сообщает, что он больше не будет принимать студентов-женщин вообще, ссылаясь на отсутствие спроса со стороны работодателей[10].

Гражданское право ИРИ усугубляет дискриминацию в стране, запрещая женщинам заниматься некоторыми видами профессиональной деятельности. В итоге, разрешены те, которые «подходят женщинам по интеллектуальным и физическим соображениям». Кроме того, мужья при определенных обстоятельствах могут запрещать своим женам заниматься теми или иными видами профессиональной деятельности [8]. Доля участия женщин

на рынке труда составляет всего 16%, и за равный труд они получают зарплату, размер которой на 41% меньше, чем у мужчин. Но правительство ИРИ борется с дискриминацией женщин [7]. В августе 2017 года президент Роухани подписал, предусматривающий увеличение числа молодых людей и женщин на руководящих должностях, с целью довести долю женщин на постах в органах исполнительной власти до 30%. В 2017 году правительство назначило женщину на пост заместителя министра нефти и впервые назначило женщину послом [8].

Таким образом, положение женщины практически не улучшается. Женщины все еще не пользуются равными правами с мужчинами в вопросах брака, развода, опеки над детьми и наследования. Мужья имеют приоритетное право на развод. Замужняя женщина не может получить паспорт и выехать за границу без разрешения супруга [8].

Более того, в Иране существует проблема ранних браков. В соответствии с Гражданским кодексом законный возраст вступления в брак составляет 13 лет для девочек и 15 лет для мальчиков. Девочки, достигшие 9-летнего возраста, могут вступать в брак с согласия отца и судьи. В декабре 2018 года иранский парламент отклонил план внесения поправки в статью 1041 Гражданского кодекса в целях повышения минимального законного возраста вступления в брак до 16 лет для девочек и до 18 лет для мальчиков. Согласно данным Национальной организации по регистрации актов гражданского состояния, с марта 2017 года по март 2018 года было зарегистрировано более 35 000 браков с девочками в возрасте до 14 лет, 217 из них - с девочками в возрасте до 10 лет[6].

Следовательно, в повседневной жизни иранские женщины сталкиваются с множеством ограничений. Несмотря на гарантированные конституцией ИРИ равные права женщин и мужчин, гендерное неравенство продолжает ярко себя проявлять. Запрет на посещение женщинами спортивных

стадионов и протесты против ношения хиджабов являются самыми обсуждаемыми символами дискриминации в отношении женщин. Известны случаи, когда активистки были отправлены в тюрьму за публичные выступления в защиту равноправия женщин. Так же мужчины имеют приоритетные права в таких вопросах как брак, развод и опека над детьми.

Список используемой литературы:

1. Disguised women sneak into Iranian football match // BBC Monitoring Iran & UGC and Social news team.1 May, 2018. URL: https://www.bbc.com/news/world-middle-east-43964178.

2. Hebblethwaite C. #BBCtrending: The women in Iran taking off the hijab // BBC Trending. 12 May, 2014. URL: https://www.bbc.com/news/blogs-trending-27373368.

3. Henderson B. Eight of Iran's women's football team 'are men' // The Telegraph. 30 September, 2015. URL: https://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/middleeast/iran/11903290/Eight-of-Irans-womens-football-team-are-men.html.

4. Iran football: Women attend first match in decades // BBC News. 10 October, 2019. URL: https://www.bbc.com/news/world-middle-east-50002658.

5. Iran's 'blue girl' dies after setting herself on fire // BBC News. 10 September, 2019. URL: https://www.bbc.com/news/world-middle-east-49646879.

6. Report of the Secretary-General on the situation of human rights in the Islamic Republic of Iran (A/74/273) // 2 August, 2019. URL: https://undocs.org/en/A/74/273.

7. Report of the Special Rapporteur on the situation of human rights in the Islamic Republic of Iran (A/72/322) // 14 August, 2017. URL: https://undocs.org/en/A/72/322.

8. Report of the Special Rapporteur on the situation of human rights in the Islamic Republic of Iran (A/HRC/37/68) // 12 March, 2018. URL: https://undocs.org/en/A/HRC/37/68.
9. Steafe E. How Iran's brave women are fighting for right to ditch their hijabs // The Telegraph. 19 February, 2018. URL: https://www.telegraph.co.uk/women/politics/irans-brave-women-fighting-right-ditch-hijabs/.
10. Tait R. Anger as Iran bans women from universities // The Telegraph. 20 August, 2012. URL: https://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/middleeast/iran/9487761/Anger-as-Iran-bans-women-from-universities.html.
11. Конституция Исламской Республики Иран от 24 октября 1979 года. [Электронный ресурс] // Конституции государств (стран) мира. URL: https://worldconstitutions.ru/?p=83

Список используемой литературы:

1. Назарьян Н.И. Трансформация положения женщин в Иране в годы правления президента М. Хатами (1997 - 2004 гг.) [Электронный ресурс] // ФИСМО Кубанского Государственного университета. URL: http://fismo.kubsu.ru/2018/05/05/nazarjan-n.i.-transformacija.html.

УДК 94(560)

БЫТ СОВРЕМЕННОЙ ТУРЦИИ В ОТРАЖЕНИИ КИНЕМАТОГРАФА

THE LIFE OF MODERN TURKEY IN THE REFLECTION OF CINEMA

Н.А. ТИШИНА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИ, группа ИИ-115, E-mail: jasmine1997@mail.ru

Т.В. КРАСИЛЬЩИКОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: skyskytter@yandex.ru
N.A.TISHINA – student, Vladimir state university, E-mail: jasmine1997@mail.ru
T.V. Krasilshchikova – associate professor, Vladimir state university, E-mail:skyskytter@yandex.ru

Аннотация: в статье рассматриваются особенности жизни и быта в современных турецких семьях, отношение к старшим, положение женщин, а также семейная иерархия в отражении турецкого кинематографа. Приводится сравнение двух типов современной турецкой семьи: современной и консервативной (традиционной). Изучается причина популярности в турецком кино проблемы бытового насилия. Рассматриваются наиболее популярные в семьях турецкие продукты питания.
Abstracts: this article examines the features of life of modern Turkish families, the attitude to old people, the status of women, the family hierarchy in the reflection of Turkish cinema. Two types of modern Turkish family are compared: modern and conservative (traditional). The author studies the reason for the popularity of problem of domestic violence in Turkish cinema. The article considers the most popular Turkish food.
Ключевые слова: история Турции, кинематограф, быт современной Турции.
Keywords: the history of Turkey, cinema, the life of modern Turkey.

Изучение быта населения разных стран всегда представляло большой интерес не только для историков. Всегда интересно узнать, как живут люди в других странах, но не у всех есть возможность поехать заграницу, чтобы посмотреть на эту самую жизнь. Путешественники также не всегда имеют

четкое представление о быте других стран. Чтобы увидеть, как живут люди, необходимо прожить с ними хотя бы пару дней. Но не у всех есть такая возможность. Поэтому помимо изучения блогов и просмотров новостей неплохим вариантом для изучения быта той или иной страны являются фильмы и сериалы. В данной статье внимание будет уделено быту современной Турции в отражении кинематографа.

Просмотрев ряд турецких сериалов: «Месть», «Стужа», «1001 ночь», «Дочь посла», «Ветреный», «В чем вина Фатмагуль?», «Ты расскажи, Караденiз», «До самой смерти», можно сказать, что современное турецкое общество разделено на две группы. Первая группа – консервативная, в нее входят сторонники традиционных турецких норм и обычаев, как правило, это небогатые люди или сельские жители. Вторая группа –люди, живущие по западному образцу и имеющие современный взгляд на мир. В основном, это богатые люди, имеющие свой собственный бизнес и тесные связи с иностранными партнерами. В зависимости от того к какой группе принадлежат люди меняется и их быт.

Затрагивая тему ведения хозяйства в семье, стоит отметить, что в богатых семьях современного типа всем хозяйством занимается прислуга. А вот в традиционных семьях весь быт лежит на женщинах. Женщины готовят, убирают, стирают, во время приема гостей приносят чай.

Чай является, пожалуй, самым популярным и любимым турецким напитком. Ни один турецкий фильм не обходится без него. Другие напитки появляются значительно реже. Также во многих сериалах можно заметить необычный для русского человека способ заваривания чая. В Турции используются двухъярусные чайники: на большой чайник с кипящей водой ставится заварочный.

Национальной турецкой еде в фильмах не уделяется много внимания. Однако можно отметить такие турецкие блюда как куймак, сарма, айран.

Религия занимает важное место в жизни многих турок. Но в основном это представители традиционного уклада жизни и сельские жители. В сериалах «Ты расскажи, Караденiз» и «Дочь посла» видно как мужчины регулярно посещают мечеть.

Говоря о семейной иерархии, необходимо отметить, что в традиционных турецких семьях господствует патриархат. Мужчина воспринимается как глава и защитник семьи и рода. Подобное отношение можно проследить в сериале «Ветреный». Глава семьи – пожилой мужчина, его взрослые сыновья и внуки живут по его правилам и во всем его слушаются. Аналогичную ситуацию мы видим в сериале «Ты расскажи, Караденiз», где показан любящий свою семью, но в тоже время жесткий и авторитарный отец, который требует от своей жены и двух взрослых дочерей беспрекословного подчинения.Отец главной героини сериала «Стужа» более демократичный и мягкий, но последнее слово всегда остается за ним. В сериале «Дочь посла» показаны две семьи: одна – более консервативная, другая – европеизированная. Отцов ни в одной семье, ни в другой нет, только матери. Тем не менее, в обоих домах за главу семьи выступают старшие сыновья. В сериалах «В чем вина Фатмагуль?», «Черно-белая любовь» и «1001 ночь» также показаны весьма авторитарные отцы. Можно заключить, что старшие в роду мужчины пользуются большим почтением и являются главами во многих турецких семьях.

Что касается положения женщин в современном турецком обществе, то здесь все не так однозначно. В современных европеизированных семьях женщины находятся в равном положении с мужчинами. Подобную ситуацию можно проследить во многих сериалах. В сериале «Дочь посла» главная героиня большую часть жизни прожила в европейских странах, поэтому она ставит себя наравне с мужчинами, не стесняется воспитывать дочь, не будучи замужем, работает и сама себя содержит. Также ведет себя и главная

героиня «1001 ночи». Героиня сериала «Ты расскажи, Караденiз», живя в консервативной семье, тем не менее, перечит родителям, одевается по-европейски: носит джинсы, брюки, молодежные куртки, кроссовки. Кроме того, работает медсестрой.

Часто таким героиням противопоставляются девушки, воспитанные в традиционном стиле. Одна из героинь сериала «Ты расскажи, Караденiз» – девушка умная, но не имеющая образования и профессии, поскольку с раннего детства ее готовили на роль жены и матери. Она одевается строго и немного старомодно: длинные юбки, закрытые кофты, шали, туфли на невысоком каблуке, отсутствие брючных костюмов. Девушка – скромна, немногословна, никогда не перечит старшим, находится под большим влиянием отца и матери. Эта героиня –воплощение идеальной турецкой девушки в традиционном понимании. Похожие героини присутствуют и в других сериалах.

Можно сказать, что турецкие женщины находятся в разном положении – как в подчиненном, так и в главенствующем. Все зависит от того в какой семье девушки родились и как были воспитаны.

Затрагивая положение женщин, стоит также упомянуть о такой бытовой проблеме, характерной для турецких семей, как насилие в семье.
В ряде сериалов уделяется большое внимание этой теме. Сериал «Ты расскажи, Караденiз» повествует о судьбе девушки, которую отец в 16 лет продал в жены. На протяжении восьми лет героиня подвергалась домашнему насилию. В «Ветреном» дедушка, глава семейства, неоднократно бьет своих внучек за проступки. В сериале «До самой смерти» есть эпизод, в котором муж избивает жену. Сериал «В чем вина Фатмагуль?» посвящен проблеме насилия над женщинами.

Многие сериалы, посвященные теме насилия, становятся популярными. А.Д. Шахова отмечала, что «женский вопрос» являлся актуальным в

турецком кинематографе со времен появления турецкого художественного кино[1, с.123].Возможная причина этого– актуальность данной темы в современном турецком обществе. За прошедший год случаи домашнего насилия в Турции выросли [2].

Также в сериалах можно проследить отношение к старшему поколению. По турецкому обычаю герои каждый раз при приветствии старшего родственника целуют ему руку и прикладываются лбом к ладони. Подобное обращение присутствует во многих сериалах.Этот обычай является уходящей традицией и наблюдается не во всех сериалах. Однако вне зависимости от того является ли семья современной или консервативной, глубокое уважение к старшим присутствует везде.

В заключение можно сказать, что турецкий кинематограф предоставляет прекрасную возможность для изучения жизни и быта современной Турции.

Список используемой литературы:

1. Шахова А.Д. Турецкий кинематограф в отражении современной интернет-критики. Минск: Изд. центр БГУ, 2018. – С. 121-125. [Электронный ресурс], -https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32599010 (Дата обращения: 21.04.2020)

2. UN Women Turkey [Электронный ресурс], -https://www.instagram.com/p/B-2KlTuAvSZ/?utm_source=ig_web_button_share_sheet (Дата обращения: 21.04.2020)

СЕКЦИЯ «ИСТОРИОПИСАНИЕ В ЭПОХУ СРЕДНЕВЕКОВЬЯ»

УДК 9.904

РЕЛЬЕФ «ВОЗНЕСЕНИЕ АЛЕКСАНДРА»: ДМИТРИЕВСКИЙ СОБОР ВО ВЛАДИМИРЕ И ГЕОРГИЕВСКИЙ СОБОР В ЮРЬЕВ-ПОЛЬСКОМ

RELIEF "ASCENSION OF ALEXANDER": SAINT DEMETRIUS CATHEDRAL AT VLADIMIR AND SAINT GEORGE CATHEDRAL AT YURYEV-POLSKY

П.И. УСТИНОВА – студентка 5 курса, Педагогический институт, Историческое образование, Кафедра всеобщей истории, группа ИО-115;
E-mail: pollyche19@gmail.com
А.Г. ЛАПШИН – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, Историческое образование, Кафедра всеобщей истории;
E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru
P.I. USTINOVA – student, Vladimir state university, E-mail: pollyche19@gmail.com
A.G. LAPSHIN – candidate of historical sciences, Vladimir state university,
E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru

Аннотация: В работе представлены результаты компаративного анализа рельефов со сценой «Вознесение Александра» экстерьеров Дмитриевского собора во Владимире и Георгиевского собора в Юрьев-Польском.
Идентичность рельефов и тождественность их расположения позволяет говорить о важности сюжета о вознесении правителя на небо в религиозно-культурных и политико-идеологических реалиях Северо-восточной Руси XII-XIII вв.

Abstracts: The article presents some results of a comparative analysis of reliefs with the scene “Ascension of Alexander” in exteriors of the St. Dimetrius Cathedral at Vladimir and of the St. George Cathedral at Yuryev-Polsky. The identity of the reliefs and their location shows the importance of the story of prince’s ascension to heaven in religious, cultural, political and ideological realities of North-Eastern Russia during the 12th-13th centuries.
Ключевые слова: символика, рельеф, Александр Македонский, древнерусская архитектура, Средневековье
Key words: symbolism, relief, Alexander the Great, medieval Russian architecture, the Middle Ages

Изображения в архитектуре средневекового храма имели религиозно-доктринальное значение [1]. Особое место в этом контексте принадлежит рельефам со сценой «Вознесение Александра Македонского на небо». Сюжет о вознесении Александра зафиксирован в письменных источниках, произведениях прикладного искусства.

Рельефы с со сценой «Вознесение Александра» имеются в экстерьерах древнейших храмов Северо-восточной Руси – Дмитриевского собора во Владимире и Георгиевского собора в Юрьев-Польском. Сопоставление этих рельефов в рамках иконологического анализа [7, с.394; 8, с. 121] позволит приблизится к пониманию вопросов визуальной культуры Древней Руси.

Владимирский и Юрьевский рельефы «Вознесение Александра» не раз привлекали внимание исследователей. Вопросы, в контексте которых упоминаются рельефы, разнообразны и многочисленны. Так, Н. Н. Воронин отмечал взаимосвязь между зодчеством, политической доктриной и художественными особенностями эпохи [6, с.14]. М. С. Гладкая обобщила возможные причины появления сюжета в рельефной декорации Дмитриевского

собора [3]. Локализация рельефов в конкретной части экстерьера было неслучайным [4; 12]. Рельефы имели религиозно-символическое значение [6, с.15], были семантически связаны с общей идеей прославления мира Божьего [10, с.24] действующего правителя [5, с.29].

Рельефы «Вознесение Александра» экстерьеров Дмитриевского собора во Владимире и Георгиевского собора в Юрьев-Польском иконографически идентичны. Александр сидит в корзине и держит в руках палки, на которые нанизаны звери в качестве приманки для грифонов, поддерживающих корзину своими хвостами. На голове Александра корона. Волосы у македонского царя длинные, вьющиеся, лицо юное и вытянутое.

Владимирский рельеф «Вознесение…» размещен в восточной закомаре южного фасада собора. Композиция занимает центральное место в тимпане. Резьба Дмитриевского собора была создана с целью решить как религиозную, так и политическую задачу. Важную роль в создании храма играл заказчик, который влиял на формирование всей системы убранства и ее символизм [1, с.32]. «Вознесение Александра» наделяется как духовным смыслом передать идею вознесения Христа [11], так и светской идеей возвышения правителя. Совмещение идеи правления и небесного Царства становится физическим выражением концепции «симфонии властей». Помимо этого, образ Александра включает в себя представления о правителе-воине [5, с.40].

В настоящее время рельеф из Юрьев-Польском располагается на южной стороне собора. По аналогии с владимирским экземпляром и при учете важности южного фасада [12], можно полагать, что это его оригинальное положение. Однако, при этом следует помнить о непростой судьбе храма и изменениях его экстерьера. Отличительной деталью Юрьевского рельефа является очерченный над головой Александра нимб. По мнению Н.Н. Воронина в рельефе Георгиевского собора преобладает интерес к человеку [2].

Фигура Александра отождествляется с образом правителя, которому покровительствуют высшие силы, воплощая и божественность, и воинственность властвующего.

Таким образом, рельефы «Вознесения Александра» соборов Северо-Восточной Руси воплощают концепцию божественности и праведности власти правителя. Рельефы «Вознесение Александра» - визуальное подтверждение возможности вознестись на небо и достигнуть Царства Небесного. Семантика этих рельефов связан с одной из важнейших составляющих христианского мировоззрения. При этом, как форма художественной культуры рельефы выполняют вполне светскую функцию возвеличивания правителя и наделение его лучшими качествами. Символизм этого сюжета лежит за пределами реального мира, несмотря на их физическое выражение в рельефах, так как истина в понимании человека Средневековья – всегда вне реальности[9, с. 19].

Список используемой литературы:

1. Верховых Е.Ю. Канон в архитектуре православного храма // Академический вестник УралНИИпроект РААСН, 2010 [Электронный ресурс] https://cyberleninka.ru/article/n/kanon-v-arhitekture-pravoslavnogo-hrama (дата обращения: 22.04.2020),

2. Воронин Н.Н. Зодчество Северо-Восточной Руси XII—XV вв. Т.1. М., 1961[Электронный ресурс] http://rusarch.ru/voronin11.htm (дата обращения: 20.04.2020),

3. Гладкая М.С. Рельефы Дмитриевского собора *во* Владимире: опыт комплексного исследования. М.: ИНДРИК**,** 2009**. —** 286 с.,

4. Заграевский С.В. Методологические проблемы изучения канона, символики и пропорций в православной храмовой архитектуре. М., 2016. [Электронный ресурс] http://rusarch.ru/zagraevsky48.htm (дата обращения: 20.04.2020),
5. Жарнова В.И. Концепция власти в культуре Владимиро-Суздальской Руси конца XII - начала XIII вв.: дисс. к.и.н. ВлгУ. - Владимир, 2002 – 152 с.,
6. Новаковская С.М. Система владимирской фасадной скульптуры XII века. Дмитриевский собор во Владимире: дисс. к.иск. – Ленинград, 1984 – 248 с.,
7. Теория и методология истории: учебник для вузов. Отв.ред. В. В. Алексеев, Н. Н. Крадин, А. В. Коротаев, Л. Е. Гринин. – Волгоград: Учитель, 2014. – 504 с.,
8. Теория и методология исторической науки. Терминологический словарь / Отв. ред. А. О. Чубарьян — М.: Аквилон, 2014. — 576 с.,
9. Пастуро М. Символическая история европейского Средневековья. Пер. с фр. Е. Решетниковой. – СпБ.:Александрия, 2019 – 448 с.
10. Покровский Н. В. Очерки памятников христианского искусства. СПб.: Лига Плюс, 2000. — 412 с.,
11. Чибурова П.И. Сюжет «Вознесение Александра Македонского» в визуальной культуре средневековой Европы// Дни науки студентов ВлГУ – материалы науч.-пр. конф. 12.03- 6.04.2018, Владимир, 2018 – с. 2643-2649,
12. Юрасова И. В. Символика архитектурных форм русского православного храма(связь с идеей православног о храма). [Электронный ресурс] http://rusarch.ru/jurasova1.htm (дата обращения: 20.04.2020)

УДК 94 (4)

ЮСТИНИАНОВА ЧУМА И «ЧЁРНАЯ СМЕРТЬ»: СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ

JUSTINIAN'S PLAGUE AND «THE BLACK DEATH»: SIMILARITIES AND DIFFERENCES

И.Р. МАКСИМОВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра ВИ, группа ИИ-115, E-mail: irinamax1997@mail.ru

А.Г. ЛАПШИН – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru

I.R. MAXIMOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: irinamax1997@mail.ru

A.G. LAPSHIN – candidate of historical sciences, Vladimir state University, E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru

Аннотация: В статье описаны основные сходства и различия между двумя историческими событиями, происходящими в разные периоды, – Юстиниановой чумой и «Чёрной смертью». Критерии сравнения: отправная точка распространения, причины возникновения, смертность, основные симптомы, предвестники пандемии, способы борьбы с чумным мором в разные хронологические периоды. Анализ проблемы проводится на основе письменных источников VI и XIV вв.

Abstracts: The article describes the main similarities and differences between two historical events occurring in different periods – the Justinian plague and the "black death". The comparison was based on such criteria as the starting point of spread, causes of occurrence, mortality, the main symptoms, what were the precursors of the plague in the VI and XIV centuries, and ways to combat the plague

in different chronological periods. The analysis of the problem is based on written sources of the VI and XIV centuries.
Ключевые слова: «чёрная смерть», Юстинианова чума, сходства, различия, происхождение, симптомы, жертвы.
Keywords: "black death", Justinian's plague, similarities, differences, origin, symptoms, victims.

Юстинианова чума и «Черная смерть» XIV века – это две одинаковых пандемии, произошедшие в разное время. Однако, насколько они идентичны? На это вопрос мы попытаемся ответить в нашей работе, определив общее и особенное в течении этих пандемий. Актуальность настоящей темы непреходяща. Любая пандемия представляет собой не только медицинское, но и социальное явление. Для общеисторического исследования важно второе: насколько истерические условия протекания пандемии отразились на е особенностях.

Источниковую базу нашего исследования составляют письменные источники: «Церковная история» Евагрия Схоластика, «Война с персами» Прокопия Кессарийского, «Декамерон» Джованни Боккаччо, «Продолжение Новой хроники, или Истории Флоренции» Маттео Виллани, «Хроника» Ж. Фуассар, «Мнение членов Парижского медицинского факультета XIV века о происхождении эпидемии чумы «черной смерти» и о предохранительных мерах против нее». Эти тексты введены в историческую науку давно и не редко привлекались в исследованиях по аффилированным к заявленной проблеме темам.

В отечественной историографии вопрос о сравнении пандемий чумы VI и XIV веков рассматривался в работах М.В.Супотницкого М.В. [6] и К.А.Кулаковой [5].

В ходе анализа источниковой базы по теме можно выделить единственную сходную черту в двух пандемиях чумы – благодаря чему чумной мор распространялся на столь обширную территорию. Прокопий Кесарийский (VI в.) и Жиль де Мюсси (XIV в.) склоняются к единому мнению, что он (мор) распространился животными-переносчиками – крысами [4; 6]. Можно полагать, что авторы VI и XIV в. использовали понятие «крыса», не только для обозначения грызунов определенного рода, но и у учетом негативной коннотации термина как обозначения одного из главных вредителей в жизни земледельческих народов. Сегодня известно, что естественными носителями блох, зараженных чумными бактериями, являются не только крысы, но и сурки, суслики, мышевидные грызуны, зайцеобразные, кошки и верблюды.

Юстиниана чума и вторая пандемия больше во многом схожи. Оба «проклятия» явились извне цивилизации: чума VI века – из Египта (город Пелусий [4]), «Чёрная смерть» - из пустыни Гоби (регион в центральной Азии) [6]. Обеим пандемиям предшествовали засуха и голод. Для Юстинианой чумы – это общепризнанные факторы [6]. В XIV в. – голод был. Но засуха? – В условиях начала Малого ледникового периода – когда подряд шли «гнилые годы» (обильные дождями и низкими температурами)? – Однако, именно засуха коррелирует с современными данными об истории климата: при снижении температуры в средней полосе - в пустынях – снижается влажность. Т.о. похолодание в Европе XIV в. соотносится с засухой в пустыни Гоби. Однако, в христианском восприятии все это визуализировалось в образах предвестников смерти и Конца времен: демоны[4] и «кровавый дождь» [3], соединение Марса с головой Дракона [8, с. 99].

При схожести пандемий VI и XIV вв. их лечили по-разному. Конечно, временная дистанция между временем Юстиниана Великого и временем начала Столетней войны велика – опыт и навыки в лечении пандемий

сильно должны бы различаться. Однако, это не так: до изобретения микроскопа и открытия бактерий чума воспринималась как недомогание вообще и, следовательно, вселение беса внутрь организма человека. Т.о. метод борьбы с болезною предполагал создание неудобных для беса условий существования в человеческом теле - упражнение в благочестии (пост, молитва, коллективные/обрядовые действия христиан) [[1, с. 423; 2, с. 22; 4].

Итак, Юстинианова чума и «Черная смерть» - две пандемии, унесшие большое количество человеческих жизней. Происходя из разных пригодных центров/очагов (Африка - в VI в., Ценральная Азия - в XIV в.), обе пандемии схожи в контексте их социального значения: инфекция переносилась синантропными животными, а затем распространялась воздушно-капельным путем от человека к человеку в условиях высокой плотности населения (сельские поселения в обоих случаях пострадали меньше чем городские).

Список используемой литературы:

1. Бергер Е.Е. Туторская М.С. Хрестоматия по истории медицины / Е. Е. Бергер, Туторская – Издательство: Litterra. 2012. 624 с.

2. Боккаччо, Дж. Декамерон / Дж. Боккаччо. – СПб. : Азбука, Азбука-Аттикус, 2014. – 800 с.

3. Виллани, М. Продолжение Новой хроники, или Истории Флоренции [Электронный ресурс], - http://www.vostlit.info/Texts/rus/Villani/matteo.phtml

4. Кессарийский, Пр. Война с персами [Электронный ресурс], - http://www.vostlit.info/Texts/rus/Prokop/framepers22.htm

5. Кулакова, К. А. Влияние пандемий на ход развития истории Средневековья // Запад и Россия. Идеи, политика, культура. Конфликт-диалог-взаимовлияние. Сборник статей исторического факультета. Орёл, 2018 [Электронный ресурс], - https://elibrary.ru/download/elibrary_36980971_63717324.pdf

6. Супотницкий, М. В., Супотницкая, Н. С. Очерки истории чумы: В 2-х кн. — Кн. I: Чума добактериологического периода. — М.: Вузовская книга, 2006 [Электронный ресурс], - https://litresp.com/chitat/ru/C/supotnickij-mihail-vasiljevich/ocherki-istorii-chumi-kniga-i/6
7. Схоластик Ев. Церковная история [Электронный ресурс], - https://azbyka.ru/otechnik/Evagrij_Sholastik/cerkovnaya_istoriya/
8. Фавье, Ж. Столетняя война / Ж. Фавье. – СПб. 2009. 402 с.

УДК 930.23

ЛОРЕНЦО МЕДИЧИ В СОВРЕМЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ
LORENZO MEDICI IN MODERN HISTORIOGRAPHY

Е.П. САМСОНОВА – бакалавр, ВЛГУ, Историческое образование, кафедра Всеобщей истории, группа ИИ-115, E-mail: pichhena@gmail.com
А.Г. ЛАПШИН – научный руководитель, к.и.н., Историческое образование, кафедра Всеобщей истории, E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru
E.P. SAMSONOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: pichhena@gmail.com
A.G. LAPSHIN – candidate of historical sciences, Vladimir state university, Department of General History, E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена анализу образа Лоренцо Медичи в современной историографии. Для сравнения были выбраны работы отечественных и зарубежных авторов, монографии и энциклопеди, исследования написанные на в конце XX – начале XXI веков. Для имеющихся публикаций предложены варианты классификации и проведен сравнительный анализ акцентов в содержании исследований.

Abstracts: The article contains information on several of the latest publications on Lorenzo de Medici. For comparison, the works of domestic and foreign authors, monographs and encyclopedias, studies written at the end of the 20th century and in 2011 were selected. For existing publications, classification options are proposed and a comparative analysis of the emphasis in the content of the studies is carried out.
Ключевые слова: историография, Лоренцо Медичи, монография, энциклопедия.
Keywords: historiography, Lorenzo Medici, monograph, encyclopedia.

Исследование историографии, посвященной Лоренцо Медичи, базируется на необходимости понимания кто и в каких аспектах рассматривал вопросы, связанные с указанной личностью. Подробный анализ обстоятельств жизни, особенностей личности, профессиональной деятельности и увлечений политика помогает понять причины его поступков. А работы историков, занимавшихся этим вопросом, позволяют найти новые исторические источники по теме и увидеть предмет с разных позиций. Таким образом, целью работы является систематизация информации о Лоренцо Медичи в современной историографии. Для того, чтобы достичь данной цели следует решить такие задачи как выяснение основного содержания монографий и группировка их по смыслу, а также классификация исследований по времени написания.

Следует отметить, что Лоренцо Медичи является известной исторической личностью, деятельность которой настолько значима, что упоминается в школьных учебниках по Средним векам. Помимо авторов общеобразовательных учебных пособий к Великолепному проявляли интерес историки различного масштаба. Его имя упоминается в таких крупных изданиях как «Всемирная история в 6 томах» под. ред. А. О. Чубарьяна [4, 118, 132, 312]

и «Культура Возрождения: энциклопедия» [5]. Существует необъятный сонм работ, посвященных Лоренцо Медичи лично, например, «Лоренцо Великолепный» И. Клуласа[1], «Медичи. Крестные отцы Ренессанса» П. Стратерна[2], «Лоренцо Медичи государь эпохи Возрождения» Д. А. Шевляковой[3] и т. д.

Все исследования деятельности и личности Лоренцо Медичи, условно можно поделить историографию на три группы: 1) Лоренцо - политик, 2) Лоренцо - гуманист, 3) Лоренцо - поэт. Первая и вторая группы представляют для историков большой интерес, поскольку эти работы рассматривают личность Лоренцо в контексте эпохи - политической ситуации в Италии). Третья группа работ полезна скорее для филологов и лингвистов.

Во «Всемирной истории», энциклопедии «Культура Возрождения» и монографии «Медичи. Крестные отцы Ренессанса» Лоренцо Великолепный представлен как человек своего времени, видный гуманист и мыслитель, влияющей на культурное и социальное развитие Флоренции. Следует отметить фактографическую детальность всех вышеозначенных работ.

Взгляды и интересы историков напрямую зависят от времени и региона, в которых формировались данные исследования. Часто работы советских авторов имеют ярко выраженные и очевидные отличия в методологии, целеполагании и отсылках от работ, написанных европейцами. То же можно сказать и о различиях подхода современных авторов и исследователей. В перечне рассматриваемых научных публикаций самая давняя - это работа французского историка Ивана Клуласа, написанная в 1982, а самые свежие исследования — это «Энциклопедия…» и «Всемирная история …», изданные в 2011 году. И. Клулас, несомненно, представил миру объемную и подробную работу, описал Лоренцо как блестящего политика, дипломата и всесторонне развитую личность. На протяжении всего исследования автор

избегает острой критики Великолепного, работа оставляет позитивное впечатление о личности и внушает уважение к политику. Хотя, следует брать во внимание, что не всегда действия Лоренцо были оправданы высокой моралью или заботой об окружающих. В работе Пола Стратерна, например, встречаются моменты, когда читатель видит, что автор не принимает все действия Лоренцо Медичи как адекватные ситуации. Автор описывает факты, но присутствует понимание, что решение, принятое политиком, принесло пользу и обогащение семье Медичи, а не населению Флоренции[2].

Подводя итог вышесказанному, можно сказать, что интерес в современной историографии к личности Лоренцо Медичи остается непреходящим, а его роль в политическом и культурном развитии Флоренции не подвергается сомнению.

Список используемой литературы:

1. Клулас И. Лоренцо Великолепный. – М.: Молодая гвардия, 2007. – 260.
2. Стратерн, Пол. Медичи. Крестные отцы Ренесанса/Пол Стратерн; пер. с англ. Н. А. Анастасьева. – М.: АСТ: Астрель, 2010. – 509 с.
3. Шевлякова Д. А. Цвет Тосканы: Лоренцо Великолепный и поэтика слова в ренессансной Флоренции. – М.; СПб.: Центр гуманитарных инициатив, 2017 – 240 с.
4. Всемирная история: В 6 т. Т. 3: Мир в раннее Новое время / гл. ред. А. О. Чубарьян; Ин-т всеобщей истории РАН. – М.: Наука. – 2013. – 854 с.
5. Культура Возрождения: Энциклопедия. В 2 т. Т. 2: А – К / Ред. кол.: Н. В.Ревякина (отв. ред.) и др. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2011. – 662 с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ В ШКОЛЕ»

УДК 373.1

ВЫЯВЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ОГЭ ПО ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ НА ПРИМЕРЕ 8-Х КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

IDENTIFYING DIRECTIONS OF THE TEACHER'S WORK ON PREPARATION FOR THE SEC ON SOCIAL SCIENCE ON THE EXAMPLE OF 8 CLASSES OF A GENERAL EDUCATIONAL SCHOOL

А.С. КОСТЫЛЕВА- бакалавр, Педагогический институт, Кафедра ИР, Группа ИО-116, E-mail: alenakostyleva2017@yandex.ru

О.В. ЗАХАРОВА- научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: zaharova33@yandex.ru

A.S. KOSTYLEVA- bachelor, Vladimir state university, E-mail: alenakostyleva2017@yandex.ru

O.V. ZAKHAROVA- scientific supervisor, associate Professor, Pedagogical Institute, Department of General history, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: в статье выявляются основные проблемы, возникающие у учащихся при подготовке к Основному государственному экзамену. Описываются основные типы заданий ОГЭ и оцениваются степени сложности их выполнения. Предлагаются методические разработки по многосторонней подготовке учащихся к сдаче экзамена на основе педагогического опыта.

Abstracts: The article identifies the main problems encountered by students in preparation for the Basic State Exam. The main types of tasks of the OGE are described and the degrees of difficulty in their implementation are evaluated.

Methodological developments are proposed for the multilateral preparation of students for the exam based on pedagogical experience.
Ключевые слова: направления подготовки, ОГЭ, общеобразовательная школа, обществознание
Keywords: training areas, Basic State Exam, General educational school, social science

В Российской Федерации государственная итоговая аттестация обязательна и проводится в форматах ОГЭ (Основной государственный экзамен) и ЕГЭ (Единый государственный экзамен). Основной государственный экзамен является завершающим этапом получения основного общего образования. В свою очередь единый государственный экзамен завершает среднее общее образование.

Главной целью ОГЭ выступает выявление соответствия результатов освоения учащимися ЗУН общеобразовательной программы, закрепленной в Федеральном государственном общеобразовательном стандарте(ФГОС).

Сдать школьный курс обществознания не просто, хотя бы потому что это комплекс дисциплин (философия, социология, политология, социальная психология, экономика, правоведение), объекты исследования которых различны по сферам жизнедеятельности общества.

Экзаменационная работа по обществознанию состоит из 24 заданий:

1. Задания 1-6, 7-12, 13-14, 16-18 тестовые, из предложенных ответов нужно выбрать один верный или вписать подходящее слово/ словосочетание;

2. На задания 21-24 необходимо выбрать нужную информацию из текста, раскрыть его отдельные положения; соотнести сведения из текста

со знаниями, полученными при изучении курса; применить имеющиеся задания для анализа социальных ситуаций, высказать и обосновать собственное мнение.

Проведя опрос у учащихся 8-х классов общеобразовательной школы Владимирской области, выяснилось, что из общего количества учащихся (N= 143) обществознание выбирают примерно половину (N= 69).

После проведения пробного общего государственного экзамена, составленного ФИПИ, было выявлено: задания 1-20 не вызывают затруднений у обучающихся. А вот задания повышенного уровня сложно 21-24 затруднения вызывают более чем у половины учащихся (N= 37) 8-х классов общеобразовательной школы.

Педагог особое внимание в дальнейшей подготовке к ОГЭ обращает на задания 21-24, при этом отрабатывая навык применения ЗУН в заданиях, которые не вызывают затруднений у обучающихся.

Особая роль отводится в подготовке к экзамену в работе с текстом. Текст является одним из средств развития коммуникативных способностей учащихся. Следовательно, лингвистический анализ текста постепенно приводит к формированию языковой личности, способной выразить свои мысли, чувства в слове. Этому способствует использование метода межпредметной интеграции. Навык работы с документами дает возможность компенсировать неудачи при решении тестовых заданий и успешно сдать экзамен [1].

Однако, направления работы с учащимися было не только решение проблемных заданий, поиска их решений и отработки ЗУН на заданиях ОГЭ, но и на психологический компонент.

Сдача государственных экзаменов — это не только проверка уровня усвоения знаний, но и испытание социальной и психологической готовности учащихся к постоянно меняющимся условиям современной жизни, а также к быстрой адаптации к новым правилам и их исполнения.

Многие учащиеся открыто высказали мнение о том, что при сдаче экзаменов они испытывают дискомфорт и нервное напряжение. Восьмиклассниками были названы такие причины, как:

1.сомнения и полноте/ прочности знаний (63%);

2.сомнения в правильности применения ЗУН (57%);

3.неумение распределять внимание и собственное время (81%);

4.боязнь подставить самого себя, родителей и учителей (44%).

Даже отлично подготовленный в плане ЗУН ученик может показать недостаточно высокий результат, например, по причине тревожности, связанной с самой процедурой ОГЭ. Именно поэтому восьмиклассникам было предложено несколько тренингов, проводимых совместно с психологом – педагогом школы.

Во-первых, было предложено практическое занятие – игра «Тайм- менеджмент», на котором учащимся были предложены методики и форматы распределения собственного мнения. Учащиеся проявили активность и творческую составляющую и на этапе рефлексии отметили, что распределение времени – важный компонент жизни человека.

Во- вторых, психологом школы были проведены тестирования учащихся на уровень тревожности, после которого психолог- педагог и учащиеся провели индивидуальные беседы- консультации.

Работа над уверенностью в полноте знаний и умения их применения отрабатывались на факультативных занятиях, организованных для восьмиклассников, которые в будущем желают сдавать обществознание как экзамен.

Для учащихся был организован факультатив подготовки к ОГЭ, на котором учащиеся отрабатывали навыки применения ЗУН, а также имели возможность задать любые интересующие вопросы, обсудить сложные задания, самостоятельно выбирать тексты для разбора, а также выбирать формы проведения занятий – лекции, семинары, дискуссии, выполнение КИМ и т.д.

При подготовке к ОГЭ обществознанию, считаю необходимым, прежде всего, использовать системно - деятельностный подход и поэтапную подготовку учащихся к основному государственному экзамену:

1 этап – работа с понятиями на уроках;

2 этап – работа с текстами: развитие навыков внимательного прочтения текста; составление плана простого и сложного;

3 этап – работа с рабочими тетрадями, закрепление и самопроверка своих знаний.

4 этап – работа с тренажёрами, выполнение тестовых заданий, сформированных в соответствии с кодификатором ОГЭ.

5 этап – внеклассная работа по предмету в целях дальнейшего углубления, систематизации и классификации знаний (работа с интерактивными презентациями, проектная деятельность, применение игровых и развивающих критическое мышление технологий).

Учащимся было предложено завести тетрадь, которая будет разделена на несколько частей, одна из которых будет отводиться выработке навыка составления плана, вторая – выделению главного/ основного в тексте, третья – фиксирование собственных мыслей/ идей.

Вместе с учащимися создавали «Портфель выпускника», в который учащиеся собирали материалы – вырезки СМИ, документы, описания личного опыта, которые будут являться помощниками, аргументами при вы-

полнении заданий 21-24, и «Теоретическую копилку», в которую выносились основные понятия, позиции центральных тем, изучаемых в курсе обществознания 5-9- х классов.

Учащиеся, ознакомившись с критериями оценивания выполнения заданий, самостоятельно/ в парах/ в группах оценивали деятельность друг друга, а также предлагали решения проблемных ситуаций, обращались к «Портфелю», делали записи в тетрадях. Данный вид работы позволил учащимся осознать степень важности подготовки к ОГЭ, понять принципы оценивания выполнения заданий, развить коммуникативный навык и обменяться социальным опытом.

Степень важности многосторонней подготовки учащихся к сдаче государственных экзаменов гуманитарного цикла, в том числе и обществознания, набирают популярность на современном этапе получения образований. Именно поэтому всестороннее выявление направлений работы педагогов является неотъемлемой частью оптимизации процесса обучения и подготовки учащихся – выпускников к успешной сдаче государственных экзаменов.

Список используемой литературы:

1. Лазебникова А. Ю., Рутковская Е. Л. Работа с текстами на уроках обществознания. // Преподавание истории и обществознания в школе. 2017. № 2. С. 47 - 48.

2. Лазебникова А. Ю. Влияние требований и стандартизированных форм единого экзамена на изучение обществознания в средней школе / А. Ю. Лазебникова // Преподавание истории и обществознания в школе. — 2013. - № 10. - С. 27-32; 2014. - № 1. - С. 13-21.

3. Рутковская Е. Л. ЕГЭ и обществоведческое образование / Е. Л. Рутковская // Преподавание истории и обществознания в школе. — 2010. — № 2. - С. 38-40.

4. Методика обучения обществознанию: учебник и практикум для вузов / О. Б. Соболева [и др.]; под редакцией О. Б. Соболевой, Д. В. Кузина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 474 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09466-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/450888 (дата обращения: 20.04.2020)

УДК 373.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПЕЧАТИ НА УРОКАХ ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ

USE OF PERIODIC PRINTING IN SOCIAL SCIENCE LESSONS

Д.В. САРАЕВА – студент, Педагогический институт, Кафедра ВИ, Группа ИО-116, E-mail: saraevadasha98@yandex.ru

О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: zaharova33@yandex.ru

D.V. SARAEVA – student, Vladimir state university, E-mail: saraevadasha98@yandex.ru

O.V. ZAKHAROVA – scientific supervisor, associate Professor, Pedagogical Institute, Department of General history, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: Описаны способы использования периодической печати на уроках обществознания. Выявлено, почему нужно использовать периодическую печать на уроках обществознания. На основе практического опыта были приведены примеры заданий, которые можно давать учащимся на уроках обществознания с использованием материалов периодической печати. Доказано, что использование периодической печати на уроках обществознания помогает актуализировать знания учащихся.

Abstracts: Methods of using periodic printing in social science lessons are described. It is revealed why it is necessary to use periodic printing in social science lessons. On the basis of practical experience, examples of tasks that can be given to students in social studies lessons using periodic printing materials were given. It has been proven that the use of periodic printing in social science lessons helps to update the knowledge of pupils.
Ключевые слова: периодическая печать, педагогическая деятельность, обществознание, приёмы обучения обществознанию, методика преподавания.
Keywords: periodicals, pedagogical activity, social science, methods of training in social science, teaching technique.

На современном этапе возрастает роль обществоведческого образования. Большое внимание уделяется таким вопросам, как методика и методология преподавания обществознания. Происходит актуализация старых и разработка новых методов и приемов обучения. Все это нужно для создания эффективной образовательной среды. К таким методам и приемам относится работа с материалами периодических изданий на уроках обществознания. Актуальность исследования заключается в том, что использование периодической печати позволяет актуализировать знания и помочь учащимся быть более компетентными в вопросах современного развития общества.

Целью данной работы является изучение приемов и методов работы с материалами периодических изданий на уроках обществознания. В изучении темы может помочь решение следующих задач:

- Узнать для чего нужно использовать материалы периодической печати на уроках обществознания;
- Выделить способы использования материалов периодической печати на уроках обществознания;

- Привести примеры заданий с использованием периодической печати на уроках обществознания.

В учебной литературе говорится о том, что периодическая печать относится к недидактическим текстам и является дополнением к основному тексту [3]. Для того, чтобы материалы периодических изданий были продуктивно использованы на уроках обществознания при их отборе учитель должен учитывать возрастные особенности учащихся, особенности дополнительного текста (он должен расширять, конкретизировать и актуализировать знания), его доступность [1, с.79].

Материалы периодических изданий стоит использовать на уроках, потому что [1, с.81]:

1. Они помогают сформировать у учащихся умение использовать газету как источник обществоведческих знаний;
2. В них содержится информация о политических, экономических, социальных и других проблемах современности;
3. Они актуализируют изучаемую тему на уроке;
4. Они позволяют дифференцированно подходить к преподаванию курса.

Выделяют несколько способов использования периодической печати на уроках обществознания. Их делят на 2 большие группы: способы использования для учителя и способы использования для учащихся [4]. К первой группе относятся такие способы, как включение материалов периодических изданий в изложение нового материала; анализ информации и ее комментирование; для составления и решения проблемных познавательных заданий и т.д. [4]. Ко второй группе относятся: чтение и комментирование газетных статей; коллективный анализ и подготовка ответов на вопросы; подготовка сообщений и т.д. [4].

Перед началом работы с материалами периодической печати учитель должен дать пояснения, чтобы учащимся было понятно, как с ними работать. Во-первых, нужно обратить внимание на то, как газетная публикация связана с темой урока [2]. Во-вторых, дать вопросы, на которые могут быть получены ответы при изучении периодической печати [2]. В-третьих, в конце урока должна быть проделана рефлексия по проделанной работе [2].

Есть несколько методов работы с материалами периодической печати. Например, к методам работы с одной газетной публикацией относятся:

- Определить по названию статьи, о чем в ней говорится? Какую информацию содержит заголовок?
- На каких фактах автор заостряет внимание?
- Какую идею поддерживает или опровергает фактический материал статьи?

Также, есть методы работы с несколькими газетными публикациями:

- Сопоставление точек зрения на события.
- Чем отличаются позиции авторов на то или иное событие?
- Какие аргументы содержатся в статьях на то или иное событие?
- Чью аргументацию вы поддерживаете? Поясните.

Материалы периодической печати могут использоваться:

1) Для иллюстрации теоретического материала урока;
2) Для формирования умений анализировать статистические данные;
3) Для формирования у учащихся собственного мнения и собственной позиции в том или ином вопросе;
4) Для постановки и решения проблемы;
5) Для организации дискуссии;
6) Для поиска и анализа аналогичны правовых ситуаций;
7) Для организации исследовательской и проектной деятельности.

Для того, чтобы сформировать у учащихся познавательный интерес к работе с материалами периодической печати, учителю нужно придумывать интересные и познавательные задания, которые будут направлены на развитие критического мышления у учащихся. К таким заданиям можно отнести следующие задания, которые были использованы мной во время прохождения педагогической практики:

1. «Множественный выбор» - учителем составляется 5 вопросов по тексту газетной статьи с несколькими вариантами ответами;
2. «Название» - учителем предлагаются разные отрывки статей и названия к ним;
3. Конспектирование – учитель дает задание кратко в виде заметок записать основное содержание газетной статьи.

Таким образом, работа с периодической печатью на уроках обществознания является одной из самых актуальных и часто используемых. Это связано с тем, что информация в газетных публикациях дает достоверную информацию о политической, экономической и других ситуациях как в России, так и в других странах. Материалы периодической печати позволяют развивать и формировать метапредметные умения и навыки у учащихся. А также активно использовать технологию развития критического мышления на уроках обществознания.

Список используемой литературы:

1. Бахмутова, Л.С. Методика преподавания обществознания: учебник и практикум для вузов / Л.С. Бахмутова, Е.К. Калуцкая. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 274 с.
2. Исакова, Л.В. Организация работы с материалами периодической печати на уроках гуманитарного цикла [Электронный ресурс] / Л.В. Исакова, Е.В.

Горькова // Молодой ученый. — 2014. — № 21.1 (80.1). — С. 176-178. — URL: https://moluch.ru/archive/80/13871/ (Дата обращения: 18.04.2020).
3. Методика обучения обществознанию: учебник и практикум для академического бакалавриата [Электронный ресурс] / под ред. О.Б. Соболевой, Д.В. Кузина. — М.: Издательство Юрайт, 2017 — 474 с. – URL: https://studme.org/188331/pedagogika/metodika_obucheniya_obschestvoznaniyu (Дата обращения: 18.04.2020).
4. Солдатенко, Д.В. Использование источников СМИ в преподавании обществознания и права [Электронный ресурс] // Материалы IX Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» - 2017. - URL: https://scienceforum.ru/2017/article/2017032055 (Дата обращения: 18.04.2020).

УДК 373.1

ПРИМЕНЕНИЕ ИСТОРИЧЕСКИХ ПРИМЕРОВ НА УРОКАХ ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ В 6 КЛАССЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

APPLICATION OF HISTORICAL EXAMPLES IN LESSONS OF SOCIETY IN THE 6TH CLASS OF A GENERAL EDUCATIONAL SCHOOL

А.В. РАДЧЕНКО – бакалавр, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИО-116, E-mail: lexavlsu@gmail.com
A.V. RADCHENKO – student, Vladimir state university, E-mail: lexavlsu@gmail.com
О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Педагогический институт, кафедра Всеобщей истории, E-mail: zaharova33@yandex.ru

O.V. ZAKHAROVA – scientific supervisor, associate Professor, Pedagogical Institute, Department of General history, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: На примере пересечения некоторых тем из учебника обществознания 6 класса с историческими персоналиями, ситуациями, процессами, задачами, иллюстрирующими более ярко данную обществоведческою тему, попробуем рассмотреть возможный образовательный, воспитательный и развивающий потенциал данной межпредметной связи.

Abstract: On the example of the intersection of some topics from the 6th grade social studies textbook with historical personalities, situations, processes and tasks, describing this social science theme more strikingly, we will try to consider the possible educational, upbringing and developmental potential of this interdisciplinary communications.

Ключевые слова: Межпредметные связи, история, обществознание, визуализация.

Keywords: Interdisciplinary communications, history, social science, visualization.

Как известно, любое теоритическое знание требует практического подтверждения. Данный принцип приемлем как для любой науки, так и в обычном учебном процессе. Также визуализация позволяет в несколько раз увеличить «коэффициент усвоения» учебного материала, поэтому на нее и стоит делать акцент в учебном процессе. В свою очередь, фактор социального опыта также позволяет адаптировать материал многих тем (в нашем случае обществоведческих) для учащихся с разным учебным потенциалом, мотивацией и активностью. Опираясь на два вышеприведенных метода, любой учитель может сделать свой урок интересней, занимательней и продуктивней для учащихся разного возраста и интеллектуальных способностей.

Для достижения вышеуказанных результатов стоит обратиться к реализации межпредметных связей с историей.

Для демонстрации и раскрытия познавательного, воспитательного и развивающего потенциала данной межпредметной связи, для анализа и выведения подобных примеров были взяты следующие учебники для шестого класса из Федерального Перечня (за учебный год 2019-2020) [4]:

- Обществознание 6 класс, Ю. Ю. Петрунин [3];
- История Средних веков 6 класс, В. А. Ведюшкин [2];
- История России 6 класс, Е. В. Пчелов [1].

При том, акцент делался на примеры ситуаций, исторических личностей, процессов и учебных заданий, которые позволяют наиболее ярко иллюстрировать изучаемую обществоведческую тему (имея два учебника на уроке – истории и обществознания).

Аналитическое рассмотрение в данном случае осуществлено выборочно, чтобы более наглядно выявить и отразить все основные аспекты данной межпредметной связи. В связи с чем, первой темой, нами выбранной для анализа и освященной в учебнике обществознания, является – «Потребности и способности человека» [3]. В данном случае при рассмотрении и освоении понятий «потребности», «блага», «материальные блага», «духовные блага» стоит обратить внимание учащихся на учебный материал, представленный в учебнике по истории средних веков в параграфе «Христианская церковь в Раннее Средневековье», а именно, на пункт «монашество». На первый взгляд, в данном примере мы видим мало общего между двумя этими темами, однако, рассмотрев значение данных понятий в учебнике обществознания, стоит направить ученический взгляд на условия жизни средневековых монахов и попросить первых провести параллели и различия повседневной жизни современного человека и инока первых веков христианства, при желании руководствуясь пирамидой потребностей (Фрагмент из

учебника истории: «монахи-отшельники уходили в места, удаленные от людских поселений, отказывались от общения с людьми») [2].

Далее следует рассмотреть тему «Человек и его ближайшее окружение», в которой, для нас наиболее интересно, представлено авторами учебника понятие «лидерство», при том, что общая характеристика его дана следующим образом: «Лидер, как правило, смел, решителен, у него гибкий ум, умение убеждать, способность брать ответственность не только за себя, но и за членов группы» [3]. Для более глубокого изучения лидерства в достаточно узких временных рамках школьного урока можно предложить учащимся по группам, используя учебники истории, изучить личные качества таких известных исторических деятелей, правителей, полководцев, как: Карл Великий (§8 «Империя Карла Великого»), Ричард Львиное Сердце, Саладин (§13 «Крестовые походы»), Жана Д'Арк (§20 «Столетняя война») [2], Владимир Святославич (§8 «Князь Владимир и крещение Руси»), Ярослав Мудрый (§9 «Русь при Ярославе Мудром»), Александр Невский (§22 «Натиск с Запада») [3]. Благодаря рассмотрению или даже сравнению личностных качеств данных исторических персоналий и проведению параллелей с современными лидерами, даже на бытовом уровне, при привлечении социального опыта учащихся, может дать достаточно продуктивный образовательный и развивающий результат, в свою очередь воспитательный аспект данного мероприятия также достаточно велик.

В теме «Межличностные конфликты» при рассмотрении причин, участников, путей решений самих конфликтов применение исторических примеров придется как нельзя кстати. А именно, даже поверхностное сравнение по вышеуказанным положениям (причины, участники, пути решения) следующих исторических ситуаций поможет учащимся проанализировать самые распространенные виды конфликтов и прийти к наиболее оптимальному пути решения любой конфликтной ситуации, а что наиболее важно,

поможет, зная возможные исходы конфликтов, умело избегать любой конфронтации в обществе [3]. Для достижения данной цели стоит выбрать наиболее яркие исторически примеры из образовательного курса 6 класса, такие, как: месть княгини Ольги древлянам, §7 «Первые русские князья» (крайне негативный пример, применение его недопустимо), политика династических браков Ярослава мудрого, §9 «Русь при Ярославе Мудром» (путь мирного урегулирования сложной конфликтной ситуации – примирение Руси с соседними государствами), примирение Василия II с Шемякой, §28 «Русские земли в конце XIV – первой половине XV века» (оптимальный путь решения конфликтной ситуации, когда каждая из сторон признает свои ошибки) [1]. Причем для первого и третьего примера существуют замечательные учебные и художественные картины (как дополнительный материал), также позволяющие визуализировать учебный материал, для лучшего его усвоения и закрепления учащимися.

Таким образом, хоть в рамках данной статьи невозможно проанализировать даже меньшую часть исторических примеров по темам 6 класса обществознания, но на основе уже приведенного материала стоит сделать следующий вывод. При рассмотрении нескольких тем по обществознанию и применении их для лучшего освоения учащимися нескольких примеров из курса истории того же класса удалось выявить, что проведение данных межпредметных параллелей не только возможно, но и необходимо для более глубокого осмысления учебного материала, а также для доказательства теоретических обществоведческих положений на фактологическом историческом материале. Помимо того, применение исторических примеров на уроках обществознания позволяет не только, в некоторой степени, визуализировать учебный материал, но и активно привлекать социальный опыт учащихся при проведении параллелей между представлениями о жизни, обществе, государстве и иных общественных явлениях современного поколения

и поколений людей, живших многие века тому назад. Все это позволяет учащемуся не только более глубоко погрузится в изучаемые обществоведческие понятия, явления и процессы, но и провести каждому из учащихся их индивидуальный анализ на основе своего социального опыта, представленных исторических примеров, и, конечно же, материала изучаемых обществоведческих тем.

Список используемой литературы:

1. История России с древнейших времён до начала XVI века: учебник для 6 класса общеобразовательных организаций / Е. В. Пчелов, П. В. Лукин; под ред. Ю.А. Петрова. — 2-е изд. — М.: ООО «Русское слово — учебник», 2016. — 240 с.

2. История Средних веков. 6 класс: учеб. для общеобразоват. Организаций / В. А. Ведюшкин, В. И. Уколова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2014 – 111 с.

3. Обществознание: учебное издание для 6 класса общеобразовательных организаций / Ю. Ю. Петрунин, Л. Б. Логунова, М. В. Рыбакова и др.; под науч. Ред. В. А. Никонова. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2017. – 216 с.

4. Федеральный перечень учебников на 2019-2020 учебный год – [электронный ресурс] https://toipkro.ru/index.php?act=news&id=2719 (последний визит: 19. 04. 2020)

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИСТОРИИ НОВОГО ВРЕМЕНИ СТРАН ЕВРОПЫ И АМЕРИКИ»

УДК 94

ИДЕИ О ВОСПИТАНИИ И ОБ ОБРАЗОВАНИИ МЭРИ УОЛСТОНКРАФТ

IDEAS ABOUT THE UPBRINGING AND EDUCATION OF MARY WOLLSTONECRAFT

А.С. ТУМАНОВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ-117, E-mail: ttumanova1999@mail.ru

О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: zaharova33@yandex.ru

A.S. TUMANOVA - undergraduate, Vladimir state university, E-mail: ttumanova1999@mail.ru

O.V. ZAKHAROVA – scientific supervisor, associate Professor, Pedagogical Institute, Department of General history, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: проанализированы произведения Мэри Уолстонкрафт, определены основные идеи о воспитании и об образовании, дана оценка вкладу писательницы в развитие британской мысли и образования.

Abstract: the author analyzes the works of Mary Wollstonecraft, identifies the main ideas about education and upbringing, and assesses the contribution of the writer to the development of British thought and education.

Ключевые слова: образование, воспитание, дети, мысли, женщина, идеи, мысли, обязанность.

Keywords: education, upbringing, children, thoughts, woman, ideas, thoughts, duty.

На сегодняшний день образование является одним из прав человека. Это возможность личностного развития, духовного роста и нравственного обогащения человека. Долгое время считалось, что место женщины – у домашнего очага, под покровительством мужчины, образование может лишь испортить её характер.

Британская писательница 18 века, Мэри Уолстонкрафт, одна из первых, кто опроверг этот догмат. Её перу принадлежат такие произведения, как: «Размышления об образовании дочерей» [4]; «Защита прав человека» [2]; «Защита прав женщины»[1], в которых она поднимает проблемы женского воспитания и образования в британском обществе 18 века.

На формирование мировоззрения Мэри Уолстонкрафт оказали влияния многие факторы. Во-первых, это личный опыт писательницы, а, во-вторых, это различные философские труды, поведенческие книги и ведущие идеи британского общества 18 века.

Судьба Мэри была достаточно тяжёлой. Её отец часто пил и избивал свою жену, девочка была вынуждена защищать свою мать от действий тирана. В юности Мэри дружила с двумя девушками: Джейн Арден и Фэнни Блад. Общение с ними способствовало расширению кругозора писательницы, формированию любви к философии и упражнению интеллекта [6].

В своих трудах Мэри Уолстонкрафт использует и ссылается на следующие источники: 1. Произведение «Некоторые мысли об образовании» Д. Локка (1693). Здесь необходимо отметить, что мысли Мэри во многом совпадают с Джоном Локком: направленное родителями домашнее воспитание, недоверие к слугам, запрет суеверных и иррациональных историй (сказки), отстаивание четких правил. Но Мэри Уолстонкрафт, в отличие от Локка, настаивает на том, что у ребенка есть «врожденные» чувства, которые направляют его к добродетели. 2. Произведение «Эмиль» Жан-Жака Руссо (1762). 3. Произведение "Письма голубого чулка" Эстер Чапоне о совершенствовании ума (1773).

Именно работа Эстер Чапоне повлияла на композицию мыслей Мэри. Она утверждала «устойчивую программу обучения для женщин», выступала за то, что христианство должно быть наставником рациональных способностей. Выступала за идею преобладания в женщине разума над чувствами. 4. Произведение "Письма об образовании" историка Катарины Маколей (1790). 5. Произведение “Наставление молодых женщин” Джеймса Фордайса (1766). 6. Доклад Шарля Мориса де Талейран-Перигора 1791 года для французского Национального собрания.

Покинув родительский дом, Мэри работала компаньонкой и гувернанткой, была организатором открытия школы в Ньюингтон-Грин, освоила писательское дело. Разочарованная действительным положением и возможностями женщин в обществе, Мэри Уолстонкрафт, стремилась зафиксировать и передать свои мысли будущему поколению, тем самым реформировать общественную мысль.

«Размышления об образовании дочерей» состоит из 21 главы без четкого порядка их расположения [4]. В начале своего произведения Мэри заявляет, что своим трудом стремится научить всех матерей правильно воспитывать своих дочерей.

Что же собой представляет «правильное воспитание» по мысли Мэри Уолстонкрафт? Во-первых, это развитие аналитического мышления, во-вторых, воспитание дисциплины, в-третьих, это обучение честности и удовлетворённости своим положением, в-четвертых, это обучение востребованным умениям и навыкам (на случай, если им придется содержать себя). Таким образом, Мэри Уолстонкрафт поддерживает идею воспитания детей в духе зарождающегося среднего класса, которое, в ее представление «самое естественное состояние» общества.

Писательница утверждает, что у ребенка с раннего детства необходимо формировать рациональный ум. Она критикует неэффективное образование, которое, по ее мнению, лишь пытается сформировать приятную оболочку человека, но создает обратный эффект. Так, например, Мэри рассуждает о танцах. Девочек, с ранних лет обучают этому делу. Но, это занятие не способствует развитию в девушке действительно значимых и хороших качеств [4;27], следовательно, является бесполезным. Мэри критикует «искусственные манеры»: игра в карты, посещение театра и акцент на моде, «растрачивание» денег на дорогую одежду, так как сбереженные деньги могли способствовать проявлению в женщине милосердия и облегчить страдания многих бедных семей [4;30:34].

Внешний вид девушки, ее одежда: должна украшать человека, а не соперничать с ним. Она может быть проста и элегантна, недорога [4;35:36]. Простота одежды должна сочетаться с хорошими манерами, поскольку они предполагают уважительное отношение и восхищение женщиной от людей «вкуса» [4;41].

Вместо общего и неэффективного образования Мэри выступает за раннее детское чтение, воспитание доброжелательности и любви к ближнему. Книга должна способствовать активизации аналитического мышления, она должна рождать собственные мысли в голове у ребенка, а не просто передавать какое-то содержание чьих-то мыслей. Мэри Уолстонкрафт выступает за раннее культивирование вкуса к красотам природы: уважительное отношение к растительному и животному миру. Все это, можно передать ребенку простым и забавным образом, через книги, которые в свою очередь являются доступным каждому источником удовольствия.

Мэри выступает за прививание детям любви к «отличному» искусству. По ее мнению, это спокойная музыка (позволяет думать), чтение (наполняет), рисование (позволяет наблюдать и восхищаться). Всё это способствует незаметному приобретению знанию, что ведет к совершенствованию.

Произведение «Защита прав женщины» [2] написано в форме полемике Мэри Уолстонкрафт с авторами книг по поведению, с Джеймсом Фордайсом и Джоном Грегори, и содержит 13 глав.

В этом трактате писательница утверждает, что женщины должны получать образование, соразмерное с их положением в обществе. Роль женщины в обществе велико. Именно от неё зависит будущее нации, поскольку они воспитывают детей. Женщина должна быть не просто матерью и женой, а учителем, воспитателем для своих детей и «товарищем», «другом» для своего супруга [2; 1,10]. Мэри призывает общество перестать смотреть на женщин как на бесполезное украшение общества или собственность мужа.

Писательница утверждает, что большинство женщин глупы и поверхностны. Они либо полностью подвластны своим чувствам, вопреки разуму, либо стараются «нравится» и «удовлетворять» своего супруга [2;2]. Мэри критикует ложную и чрезмерную чувствительность. Она пишет, что женщины, поддающиеся чувствительности, «движимы любым мгновенным порывом чувства» и, следовательно, не могут мыслить рационально. Они, по мысли, Мэри, причиняют вред себе и всей цивилизации. Женщины не приносят той пользы обществу, которую могут принести и всё это из-за несовершенства образования. Писательница считает, что разум и чувства должны дополнять друг друга.

Мэри Уолстонкрафт также предлагает по достижению девятилетнего возраста бедных, за исключением тех, кто показывает блестящие успехи, отделить от богатых детей и учить в других школах [2;12].

Личность Мэри Уолстонкрафт и её идеи о воспитании и об образовании до сих пор пользуются популярностью. Миссией Мэри являлось научить женщин

быть полезными женами и матерями, так как именно через эти роли женщина может внести существенный вклад в общество. Её произведения оценивали, как «оригинальные книги века» [5], а её мысли и идеи как одну из предпосылок для моральной и политической революции Британии, способную повлиять на улучшение социальной и политической жизни нации [4].

Список используемой литературы:

1. A Vindication of the Rights of Men, in a Letter to the Right Honourable Edmund Burke. — Лондон: Joseph Johnson, 1790.
2. A Vindication of the Rights of Woman with Strictures on Moral and Political Subjects. — Лондон: Joseph Johnson, 1792.
3. Sapiro, Virginia. A Vindication of Political Virtue: The Political Theory of Mary Wollstonecraft. Chicago: University of Chicago Press, 1992.
4. Thoughts on the Education of Daughters; with Reflections on Female Conduct, in the More Important Duties of Life. — Лондон: Joseph Johnson, 1787.
5. Todd, J. Women's Friendship in Literature. — New York: Columbia University Press, 1980.

УДК 94

«БУКВАРЬ НОВОЙ АНГЛИИ»: РОЛЬ И ИСТОРИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

“NEW ENGLAND PRIMER”: ROLE AND HISTORICAL SIGNIFICANCE

М.А. БОГДАНОВИЧ – бакалавр, Педагогический институт, кафедра ВИ, группа ИИ-117, E-mail: mariyaalxn@gmail.com
О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра ВИ, E-mail: zaharova33@yandex.ru

M.A. BOGDANOVICH – student, Vladimir state university, E-mail: mariyaalxn@gmail.com
O.V. ZAKHAROVA – scientific supervisor, associate Professor, Pedagogical Institute, Department of General history, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: «Букварь Новой Англии» - один из ранних учебников, появившихся в XVII веке для огромного количества переселенцев и первых граждан США. В статье раскрываются условия возникновения источника, его анализ и определяется его значение в контексте истории.
Abstracts: The «New England Primer» is one of the earliest textbooks that appeared in the 17th century for a huge number of immigrants and the first US citizens. The article includes the conditions of the origin of the source, its analysis and its significance in the context of history.
Ключевые слова: Исторический источник, Букварь Новой Англии, история США.
Key words: Historical source, New England Primer, history of USA.

Обратимся к истории северной Америки XVII века. В 1630 году более тысячи пуритан высадились на берег в районе Массачусетского залива с намерением построить общество, основанное на библейских принципах, как того требовала английская Реформация. В ранний колониальный период изучение Библии было единственной мотивацией учиться читать. В 1642 году закон Массачусетса предписал обучать грамоте всех детей, слуг и подмастерьев. Также, согласно «Закону о старом обманщике Сатане» от 1647 года, «чтобы знания не были погребены со смертью наших отцов», каждое поселение, в котором проживало более пятидесяти семей, было обязано нанять учителя. Поселения, насчитывавшие жителей вдвое больше, должны

были содержать на свои средства школу, способную готовить к поступлению в Гарвард. Новая Англия, в большинстве школ которой имелись лишь Библия, нуждалась в доступном и компактном учебнике, который соответствовал бы господствовавшему тогда мировоззрению. [7]

В 1642 году Массачусетс стал первой американской колонией, где хоть какое-то школьное образование стало обязательным, а школы были пуританскими. К 1690 году дети в Массачусетсе и соседних колониях учились читать по букварю Новой Англии, который в народе называли «Маленькая Библия Новой Англии». [1]

«Букварь Новой Англии» стал первым учебником для чтения, самого примитивного уровня, разработан был для американских колонистов. Впервые он был выпущен в Бостоне, как раз в штате Массачусетс между 1687 и 1690 годами. Букварь стал самым успешным учебным пособием, изданным в колониальных Соединенных Штатах 17-го века. Как ни странно, он стал основой учебного процесса в большинстве школ до 1790-х годов. Букварь Новой Англии был издан Бенджамином Харрисом, который создал наш Букварь на основе уже изданной книги «Протестантский наставник». «Протестантский наставник» (англ. «Protestant Tutor») - учебник, который был издан в 1679 году для того, чтоб обучить алфавиту, чтению и письму на английском языке. Включал в себя основы протестантской веры. Часто именно он оценивается исследователями как предшественник «Букваря Новой Англии».

Опираясь на опыт создания «Мира чувственных вещей в картинках» Яна Амоса Коменского и собственного «Протестантского наставника», Бенджамин Харрис проиллюстрировал религиозное содержание будущей

книги, грубо выполненными ксилографиями. Получившийся учебник должен был обучать элементарным навыкам чтения, а также способствовать запоминанию кальвинистского учения. [4]

Букварём пользовались студенты вплоть до XIX века. Конечно, выпускались новые редакции. Интересен тот факт, что предполагаемое первое издание Харриса 1687-1690 гг. известно по упоминанию второго издания Харриса 1691 г. в «Новостях звезд» Генри Ньюмана, опубликованном в Бостоне в 1691 г., оставляя предположение, что издание предшествовало ему. Тем не менее, ни один из вариантов не сохранился. Самое раннее сохранившееся его издание относится к 1727 году. [6]

В период между 1680 и 1830 годами было напечатано около 6,5 миллионов Букварей Новой Англии. Из этого можно сделать вывод, что учебник, однозначно, был грамотно составлен и удовлетворял запросы населения не только Новой Англии, но и людей из других поселений Северной Америки. К слову, около тысяч книг, конечно, поздних редакций, всё ещё существуют. [8]

Букварь Новой Англии сочетал в себе изучение алфавита с чтением Библии, чтением стихов. Действительно, в основу букваря новой Англии были заложены библейские сюжеты. Вот, к примеру, как была представлена часть алфавита в одном из изданий этого букваря:

A – Адам: в падении Адама мы все согрешили;

B – Bible (Библия): чтобы найти путь в небо, нужно знать Библию;

C – Christ (Христос): Христос, распятый за грешников, умер;

H – Heart (сердце): моя Книга (Библия) и сердце должны быть неразлучны;

N – Ной: дано было увидеть старый мир и новый;

S – Самуил: в молодости убоялся голоса Господа;

X – Xerxes (Ксеркс): Ксеркс умер, и я умру тоже. [2]

В процессе чтения букваря ребенок должен был выучить катехизис, а также «Отче наш» и Символ веры. Важным было знакомство с римскими цифрами: дети должны были научиться находить главы и строфы в Библии. Стихотворение, приписываемое Джону Роджерсу, протестантскому мученику при Королеве Марии, и «Краткий катехизис» Мартина Лютера завершали букварь. [3]

Акцент был сделан на страхе греха, Божьем наказании и том факте, что всем людям придется столкнуться со смертью. Читая и анализируя это, невольно возникает вопрос: почему такой фокус именно на теме смерти? Мы не можем объективно судить автора и объяснить, почему тематика выбрана в таком ключе, но можем сделать предположение, что всё это обусловлено высокими показателями детской смертности, особенно в те времена, когда уровень медицины был далёк от современного.

Такой акцент так же может быть объяснен изменением отношения к смерти в таком ключе, что все более количество людей рассматривало смерть не столько как болезненный конец жизни и уход человека, а больше как радостное событие, которое позволило праведным душам войти в вечный рай. Такие изменение можно проследить не только в нашем Букваре, но и, например, на надгробиях, где можно было увидеть послания, прославляющие судьбу души после смерти человека.

В заключение хотим сказать о роли изучаемого источника. И здесь принципиально важно отметить, что Букварь Новой Англии, впервые напечатанный в Бостоне в 1680-х годах, был чрезвычайно популярным не только

в Новой Англии, но и по всей территории Соединенных Штатов. Он подготавливал маленьких детей к восприятию и чтению Библии, потому что чтение слова Божьего было конечной целью грамотности для многих христиан-американцев в то время. Бесспорно, он сыграл важнейшую роль в американской истории образования. Букварь Новой Англии служит одним из главных исторических источников, в котором отразились изменения в философии образования, имевшие место в колониальный и ранний периоды истории США. [5]

Список используемой литературы:

1. Грей П. Свобода учиться: Игра против школы - Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 336 с.

2. Кеннеди Джеймс Что было бы, если бы Иисус не родился? / Джеймс Кеннеди, Джерри Ньюкомб – Пер. с англ. Кабацкий Д. – Одесса: Христианское просвещение, 2009. – 304 с.

3. Престон Сэлисбери Анализ букварей из коллекции детской литературы де Граммонд // Время науки – The Times of Science. 2018. №3-4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-bukvarey-iz-kollektsii-detskoy-literatury-de-grammond (дата обращения: 14.04.2020).

4. Сэмюэл Джеймс Смит Букварь Новой Англии // Время науки – The Times of Science. 2018. №3-4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/bukvar-novoy-anglii (дата обращения: 14.04.2020).

5. Children Used to Learn About Death and Damnation With Their ABCs [Электронный ресурс], – https://www.smithsonianmag.com/smithsonian-institution/children-used-learn-about-death-and-damnation-their-abcs-180964938/ (дата обращения: 14.04.2020).

6. Reconstructed title pages of probable issues of early New England Primers of which no copies exist [Электронный ресурс, –http://archive.org/stream/newenglandprimer000438mbp#page/n37/mode/2up (дата обращения: 14.04.2020).

7. Smith, Samuel J., "New England Primer" (2008). Faculty Publications and Presentations [Электронный ресурс], –http://digitalcommons.liberty.edu/educ_fac_pubs/100 (дата обращения: 14.04.2020).
8. The New England Primer Printed in America Prior to 1830: A Bibliographical Checklist [Электронный ресурс], – https://books.google.com/books?id=l_dAAQAAMAAJ&pg=PA9 (дата обращения: 14.04.2020).

УДК 433

ВЗГЛЯД СОВРЕМЕННИКОВ НА СОЦИАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В АНГЛИИ XVI В. НА ПРИМЕРЕ РАБОТЫ УИЛЬЯМА ГАРРИСОНА «ОПИСАНИЕ ЕЛИЗАВЕТИНСКОЙ АНГЛИИ»

CONTEMPORERIES VIEW OF SOCIAL CHANGES IN XVI CENTURY IN ENGLAND ON THE EXAMPLE OF THE WORK OF WILLIAM HARRISON «DESCRIPTION OF ELIZABETHAN ENGLAND»

Е.Р. ВАСИЛЬЕВА – бакалавр, ВлГУ, Педагогический Институт, кафедра всеобщей истории, группа ИИ - 117, E-mail: vasilelisaveta@yandex.ru
О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., ВлГУ, Педагогический Институт, кафедра всеобщей истории, E-mail: zaharova33@yandex.ru
E.R. VASILYEVA – bachelor, VLSU, E-mail: vasilelisaveta@yandex.ru
O.V.ZAHAROVA – scientific supervisor, associate Professor, Pedagogical Institute, Department of General history, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: Описана социальная иерархия английского общества второй половины XVI в. На основе работы У. Гаррисона проведен анализ социаль-

ной дифференциация общества и взгляд современника на неё. Сделаны выводы, что предложенная У. Гаррисоном схема выявляет процесс трансформации английского общества, выявлен способ перехода в дворянское сословие.

Abstracts: The social hierarchy of English society in the second half of the XVI century is described. Based on the work of W. Harrison, the analysis of social differentiation of society and the contemporary view of it is carried out. Conclusions are made that the scheme proposed by W. Harrison reveals the process of transformation of English society, and the method of transition to the gentry class is revealed.

Ключевые слова: социальная дифференциация, Англия второй половины 16 века, У. Гаррисон, исторический источник.

Keywords: social differentiation, England of the second half of the 16th century, W. Harrison, historical source.

Во второй половине XVI в. в Англии, в процессе становления национального самосознания у людей проявился особый интересе к истории своей страны, отразился в сочинениях английских антикваров. Обращаясь к их интерпретации современной им действительности можно не только понять, как они осознавали общественные отношения, но и глубже осознать переходный характер второй половины XVI столетия в истории Англии. Одним из основоположников деятельности английских антикваров считается Уильям Гаррисон [2].

У. Гаррисон принадлежал к кругу ранних антикваров, родоначальников создания общей антикварной традиции историографии, уникальной исторической культуры со своим стилем, методами работы, языком изложения и характером сочинений. Он, как антикварий, не только проявлял интерес к

историческому прошлому своей страны, но и хорошо ориентировался в экономических и социальных вопросах современной ему Англии, подмечая трансформацию существующих в стране устоев. Особенность данного явления заключается в передаче информации глазами самого антиквария, сквозь его собственное уникальное восприятие действительности, что накладывает на описываемые им события и явления отпечаток прямого участия автора [3].

У. Гаррисон подробно описывает современное ему английское общество, отмечая как традиционные, средневековые черты, так и новые веяния. Например: социальная мобильность, и увеличение безземельного крестьянства, арендаторов, фермеров, бродяг и, как следствие, криминализацию социума, рост земельных владений нового дворянства. Представленная в «Описании елизаветинской Англии» сложная иерархическая система общества свидетельствует о процессе трансформации социума, подрыве старых устоев и традиций [1].

На данный момент У. Гаррисон остается в стороне от серьезного научного интереса. О его биографии, кроме информации, представленной лингвистом Дж. Фурнивалом, и слов самого антиквария, переписанных последующими поколениями, трудно встретить другие данные. Немногим более известным и упоминаемым труд антиквария «Описание елизаветинской Англии» стал после выхода в свет книги британского историка и писателя Я. Мортимера о социально-экономической истории Англии XVI века, в которой «Описание…» У. Гаррисона привлекается в качестве одного из источников. В отечественной историографии У. Гаррисон и его трактат упоминаются исключительно редко, им посвящены единичные публикации. Примером такого исследования является обобщающая работа Я. Ю. Дубовской «Англия второй половины XVI века в описании современника», в которой

предстает анализ исторического периода на основе трактата английского антиквария.

Основным историческим источником для статьи стало сочинение антиквария - «Описание елизаветинской Англии». Оно было опубликовано в 1577 г. и представляет собой труд энциклопедического характера, в котором наличествуют данные об особенностях местности, истории Англии, о людях, традициях, быте и досуге англичан, которые комментирует автор. Сочинение делится на 28 глав, каждая из которых посвящена определенной тематике. Автор в качестве источников для своей работы использовал письма, карты и заметки Джона Леланда, беседы со своими друзьями – антикварами Джоном Стоу и Уильямом Камденом, свои собственные наблюдения [4].

Значительные изменения в английском социуме в XVI веке связаны с промышленным переворотом и развитием раннекапиталистических отношений во всех отраслях экономики: сельском хозяйстве, промышленности и торговле. Суть этих изменений привела к тому, что средневековая структура общества неизбежно трансформировалась. [1].

Уильям Гаррисон в своем трактате «Описание Елизаветинской Англии» наглядно показывает, как эти изменения отразились на социальной структуре английского общества. «Мы в Англии, – пишет он, – обычно подразделяем людей на четыре сорта. Первый сорт – это джентльмены: титулованная знать, рыцари, эсквайры, а также те, кого именуют просто джентльменами. Второй – это бюргеры: члены городских корпораций, домовладельцы, плательщики налогов. Третий – йомены: зажиточная верхушка крестьян, а также зажиточные арендаторы. И, наконец, четвертый сорт – это поденщики, коттеры, копигольдеры, ремесленники». О последних Гаррисон пишет, что это люди, которые не имеют «ни голоса, ни власти в государстве, ими управляют, и не им управлять другими» [4].

Характеризуя верхний слой социальной иерархии Англии второй половины XVI в., стоит отметить, что дифференциация английского дворянства на «новое» и «старое» уходит корнями в XV в., когда в связи с интенсификацией товарного производства в Англии часть феодалов стала заниматься коммерцией. Старое дворянство - титулованные дворяне, главным источником существования которых являлась феодальная эксплуатация крестьян. Новое дворянство – джентри, занималось торговлей. Оно экспроприировало и огораживало общинные и крестьянские земельные наделы и разводили овец, торговали шерстью и другими продуктами своих поместий. В качестве рабочей силы в их поместьях трудились коттеры. Уильям Гаррисон, в свою очередь, подчеркивает, что нередко купец превращался в джентльмена, а джентльмен – в купца [1].

Процесс имущественного расслоения крестьянства усилился в условиях аграрного переворота XVI в. и начала развития капиталистических отношений в деревне. Гаррисон выделяет отдельный сорт крестьян - зажиточных йоменов. Он пишет, что в последствии из числа йоменов выходили капиталистические фермеры, джентри, сквайры. По словам автора, это свободные англичане, имевшие доходы не менее 6 фунтов в год, которые «держали» фермы от джентльменов, разводили овец, занимались коммерцией, пользовались наёмной рабочей силой, могли себе позволить дать сыновьям образование чтобы те стали джентльменами. У. Гаррисон уделяет отдельное внимание крестьянам, которые не имели свободного земельного держания, и обходились условным держанием по договору - копигольдеров. Антикварий писал, что они составляли наибольшей частью населения, на которой, по его словам, строится благополучие всей Англии. [4].

Далеко не все представители английского крестьянства, с развитием раннекапиталистических отношений, улучшили свое благосостояние. Зна-

чимая доля крестьян лишилась держаний полностью или частично, и становились либо наемными рабочими, уходя в город на заработки, либо пауперами. Пауперов Гаррисон делил на несколько сортов. Первую категорию он обозначил как «пауперы по немочи», сюда относились те люди, которые физически не имели возможности работать: дети - сироты, старики, больные люди, калеки и инвалиды. Сюда же Гаррисон относил и разорившихся крестьян. Что касается другого сорта, то в него входили «злостные, праздные и нерадивые бродяги». Это различные жулики, проститутки, разбойники. Гаррисон называет их «прожорливыми гусеницами». К этому сорту людей автор относится резко негативно, потому - что по его мнению, они не заслуживают помощи, и должны быть подвергнуты суровому наказанию [4].

Что касается городского населения, значительная часть которого являлось наемными работниками, то Гаррисон относил его к четвертому сорту, считая статус наемного рабочего бесправным. [4].

У. Гаррисон сумел представить сквозь собственное историческое видение социальной иерархии Англии второй половины XVI в. как на уровне явления в целом, так и на уровне повседневности англичан. Значительное внимание Гаррисон уделил социальной трансформации. Он демонстрирует медленный и болезненный переход английского общества на новый этап развития, из-за одновременного сосуществования, переплетения «старого» и «нового». Автор обращает внимание на социальную мобильность как на знаковое явление периода. Он отмечает перемещение целых семей из одного «класса» в другой вследствие обогащения или разорения, или в результате перемены занятия. Одним из неблагоприятных последствий этого процесса стала неблагополучная ситуация с пауперами, которым автор предлагает свою градацию. Благодаря свидетельствам У. Гаррисона можно

наглядно проследить разные новшества в общественных отношениях елизаветинской Англии, возникавшие на фоне традиционных, существовавших веками устоев.

Список используемой литературы:

1. Дубовская Я. Ю. Англия второй половины XVI века в описании современника. Саратов, 2016: http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=18533912.

2. Мортимер Я. Средневековая Англия. Путеводитель путешественника во времени. М., 2014.

3. Furnivall Fr. J. Harrison William // Dictionary of National Biography: in 63 vols. L., 1885–1900.

4. Harrison W. A Description of Elizabethan England. L., 1577 // The Harvard Classics. N. Y., 1909-1914. Vol. XXXV. URL: http://www.bartleby.com/35/3/1

СЕКЦИЯ «РОЛЬ ЛИЧНОСТИ В ИСТОРИИ И ПРОБЛЕМА ИСТОРИЧЕСКОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ В НОВОЕ»

УДК 94

АНГЛИЙСКОЕ БУРЖУАЗНОЕ ОБЩЕСТВО ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА ПО РОМАНУ У. ТЕККЕРЕЯ «ЯРМАРКА ТЩЕСЛАВИЯ»

THE ENGLISH BOURGEOIS SOCIETY OF THE FIRST HALF OF THE NINETEENTH CENTURY, BASED ON THE NOVEL BY W. B. THACKERAY'S «VANITY FAIR»

Д.Д. БЕЛОВА – студентка, Педагогический институт, Кафедра истории России, Группа ИО-117, E-mail: dariya.belova0605@gmail.com

О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, E-mail: zaharova33@yandex.ru
D.D. BELOVA – student, Vladimir state university, E-mail: dariya.belova0605@gmail.com
O.V. ZAHAROVA – scientific supervisor, associate Professor, Pedagogical Institute, Department of General history, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: Описаны «Ярмарка тщеславия и история его создания У. Теккереем. Проанализировано отражение английского общества в романе. Выявлено, как У. Теккерей хотел показать свое видение верхушки английского буржуазного общества и обличить ее.
Abstracts: «Vanity fair» and the history of its creation by W. Thackeray are described. The reflection of English society in the novel is analyzed. It is revealed how W. Thackeray wanted to show his vision of the top of English bourgeois society and denounce it.
Ключевые слова: Теккерей, Ярмарка тщеславия, Англия 19 века, английское буржуазное общество
Keywords: Thackeray, Vanity Fair, 19th century England, English bourgeois society

В настоящее время все больше внимания уделяется изучению повседневной истории, и этой цели как нельзя лучше может послужить художественная литература, написанная в изучаемый период, потому что именно в ней органично отражены быт и нравы, культура и миропонимание людей изучаемого периода. Цель нашей работы состоит в том, чтобы проанализировать образ английского буржуазного общества в романе У.Теккерея «Ярмарка тщеславия»

В данной работе для проведения анализа мы опираемся на один главный источник – произведение У.М.Теккерея «Ярмарка тщеславия».

Уильям Теккерей – писатель-прозаик 19 века, живший в Англии. Он признанный мастер реалистического романа, потому что в отличие от романов, которые идеализировали окружающую действительность, он обличал недостатки современной ему реальности. Еще с университетских лет Теккерея интересовался вопросами, связанными с социумом и возможностью показать его порочные стороны, тогда он работал в газете “Сноб”, посвященной этой проблематике. Вершины своего писательского мастерства и наивысшей силы социальной критики писатель достиг именно в романе «Ярмарка тщеславия». В этом произведении он объединяет все свои наблюдения за современным ему обществом. Подзаголовок книги – «Роман без героя» говорит о том, что в романе нет положительного героя, который был бы выразителем нравственных идеалов писателя. Роман начал публиковаться в январе 1847 года. Действие в произведении происходит в Наполеоновскую эпоху, но изображаемые в нем нравы и отношения в обществе характерны и для 30-40-х годов 19 века [2].

Социальная панорама «Ярмарки тщеславия» сосредоточена в основном на верхушке английского общества.

По ходу повествования мы следим за судьбами героев и знакомимся с «Ярмаркой тщеславия» – с «респектабельной» Англией. Главные героини: Эмилия Седли, дочка банкира, вращающаяся в «хорошем обществе», и Реббека Шарп, дочка танцовщицы и нищего художника, которая изо всех сил борется за место в аристократических кругах. Писатель, не вводя героев «из низов», тем временем изображает правящую верхушку Англии сатирически, во многом такой, какой видел ее народ. Поэтому в прологе «Перед занавесом» Теккерей соотносит свой рассказ с представлением балагана Петрушки на ярмарке, чьими зрителями всегда были простые люди Англии [2].

Еще с юности увлекавшийся темой снобизма, Теккерей показывает, как снобизм, порождаемый положением в обществе и богатством, определяет поведение людей, находящихся на верхушке в буржуазном обществе с детства и до самой смерти. В школе дети крупных коммерсантов и состоятельных банкиров дразнят Уильяма Доббина за то, что он сын бакалейщика. А молодой офицер Джордж Осборн мешает браку своего шурина Джоза Седли с Ребеккой, рассуждая, что «гувернантка – дело...хорошее, но я бы предпочёл, чтобы моя невестка была настоящая леди. Я человек либеральный, но...знаю своё место, – пусть и она знает своё» [1]. Когда же Ребекка становится женой сына баронета Родона Кроули – светской дамой, он всеми силами добивается её расположения. Как мы видим, все отношение Осборна к девушке определяется ее социальным положением. Осборн – не исключение в своей среде, – в нем лишь с большей силой выражены типичные качества английских буржуа. Он тщеславен, расчетлив, заискивает перед более знатными.

Автор также изображает титулованных офицеров, рисуя их праздными и недалекими, влиятельных пэров и маркизов, напыщенных аристократов и родовитых помещиков Кроули. Эти герои отражают самый привилегированный социальный круг, который с пренебрежением смотрит даже на богатых, но не таких знатных Осборнов. Вся их жизнь определяется размером богатства, преклонением и раболепием перед более знатными и богатыми, а всеми их поступками управляет эгоистический расчёт. Например, все семейство Кроули угождает богатой капризной тётке и заискивает перед ней, «...потому что на её счете у банкиров значилась такая сумма, которая делала старушку желанной гостьей где угодно» [1].

«Средние классы» по своим нравам практически не отличаются от аристократических кругов английского общества.

Описывая главную героиню – Бекки Шарп автор отражает в ее поступках расчетливость и эгоизм буржуазного общества. Цель её жизни – богатство и прочное положение в «хорошем обществе». Только закончив учебу, она сразу же стремится обзавестись богатым и недалеким мужем – Дж. Седли, недолго горевав после неудачи, фактически женит на себе Р. Кроули – сына баронета, практически не платит свои долги, спекулирует во время паники в Брюсселе после Ватерлоо. В образе Ребекки обобщена мораль, отражающая сущность английского буржуазного общества первой половины 19 века. Тем временем, стремление Бекки любой ценой проникнуть в высшие аристократические круги не имеет перспектив и попросту недопустимо: «Вы все равно там не удержитесь, маленькая вы глупышка... У вас нет денег, а вы хотите тягаться с теми, у кого они есть...» – говорит ей маркиз Стейн [1].

Поведение Ребекки по своей сути не отличается от мнимой декларируемой добродетели аристократов – в их целях и средствах нет никакого различия. Деньги не только определяют поведение человека, но они и мера его моральной и ценностной оценки в буржуазном обществе.

Показав истинный образ английской знати, Теккерей изображает нелепость благоговения и раболепия перед аристократами. Например, ставший домовладельцем бывший дворецкий Реглс, позволяет Бекки и Родону довести себя до разорения, так как они «...сняли дом, не заплатив ни гроша...» [1]. Автор поясняет: «...хотя... его дети оказались выброшенными на улицу, а он сам был доведен до Флитской тюрьмы, – но ведь должен же кто-нибудь платить за джентльменов, которые живут, не имея годового дохода...» [1].

В роман включены исторические события – Наполеоновские войны. Они вплетены в судьбы героев романа: благодаря участию английской армии в войне с Наполеоном в период «Ста дней» Родону и Ребекке удается

избавиться от долгов в Лондоне, паника на бирже из-за высадки Наполеона в Каннах разоряет банкира Седли, а история Джоза Седли связана с торговой экспансией Англии. Судьбы героев связаны и с битвой под Ватерлоо 18 июня 1815 года. Автор не следует за войсками к полю битвы и останавливает свое внимание на том, что происходит в тылу в Брюсселе. Малодушие, паника, спекуляция, эгоизм – так автор показывает, что, по его мнению, скрывается под мнимым патриотизмом и показной добродетелью буржуазного общества.

Теккерей решительно осуждал бесчеловечность и неразумность войны: «Ее последствия страшны и губительны. Наполеон готовил нападение, которое должно было ввергнуть этих мирных людей в пучину ярости и крови и для многих их них окончиться гибелью» [1]. «Пройдут столетия, а мы, французы и англичане, будем по-прежнему бахвалиться и убивать друг друга, следуя самим дьяволом написанному кодексу чести». В этих словах выражена мысль о том, что война - один из законов мира Ярмарки Тщеславия [1].

По мнению автора, события частной жизни играют большую роль, чем военные кампании. Судьба обычного и ничем не выдающегося человека может сказать об описываемой эпохе гораздо больше, чем длинное описание деятельности полководцев.

Подводя итоги, можно сказать, что «Ярмарка Тщеславия» – социальный, нравоописательный и даже сатирический роман. Он посвящен не историческим событиям, а нравам и быту верхних и средних слоев английского общества. В целом, У.Теккерей изображает английское общество в большей степени с негативных позиций, критикуя его нравы и миропонимание.

Список используемой литературы:

1. У. Теккерей. «Ярмарка тщеславия» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://e-libra.su/read/553637-yarmarka-tscheslaviya.html (дата обращения 16.04.2020)
2. Урнов М. В. Вехи традиции в английской литературе [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://19v-euro-lit.niv.ru/19v-euro-lit/articles-eng/urnov-tekkerej-yarmarka-tscheslaviya.htm (дата обращения 16.04.2020)

УДК 94

ОБРАЗ АНГЛИЙСКОГО ДЖЕНТЛЬМЕНА В 30-Е ГГ. XIX ВЕКА ПО РОМАНУ ЧАРЛЬЗА ДИККЕНСА «БОЛЬШИЕ НАДЕЖДЫ»

THE IMAGE OF AN ENGLISH GENTLEMAN IN THE 30S OF THE XIX CENTURY BY CHARLES DICKENS

А.С. РЯЗАНЦЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра Всеобщей истории, группа ИО-117, E-mail: anser1499@yandex.ru
О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., доцент кафедры Всеобщей истории, E-mail: zaharova33@yandex.ru
A.S. RYAZANTSEVA – student, Vladimir state university, E-mail: anser1499@yandex.ru
O.V. ZAKHAROVA – scientific supervisor, associate Professor, Pedagogical Institute, Department of General history, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: Описан образ джентльмена Англии XIX века. За основу взят роман Чарльза Диккенса. Представлена его краткая биография, а также краткое содержание романа «Большие надежды». Рассмотрен типичный образ джентльмена. Выявлен образ джентльмена, представленный самим автором, а именно то, что джентльменом нельзя быть по праву рождения или богатства. Такое звание нужно заслужить самому в течение всей жизни.

Abstract: The image of a gentleman in England of the XIX century is Described. It is based on a novel by Charles Dickens. A brief biography of him is presented, as well as a summary of the novel "Great hopes". The typical image of a gentleman is considered. The image of a gentleman, presented by the author himself, is revealed, namely, that a gentleman can not be by right of birth or wealth. This title should be earned yourself throughout your life.
Ключевые слова: образ, джентльмен, Чарльз Диккенс, век, манеры, этикет, люди, чувства, история быта, роман, качества, жизненные трудности.
Keywords: image, gentleman, Charles Dickens, age, manners, etiquette, people, feelings, life history, novel, qualities, life difficulties.

История быта – одна из самых главных страниц в истории всего человечества, и ее изучение помогает нам просмотреть события и причинно-следственные связи между этим событиями с внутренней стороны общества. Поведение людей, их реакция на те, или иные события, происходящие в то время в мире. Даже то, как и в каких условиях жили люди, говорит о многом, начиная от экономической ситуацией в их стране, и заканчивая политической ситуацией во всем мире. То, какая одежда была в моде, какой внешний вид, манеры и в целом этикет, может выстроить собирательный образ всего государства. Изучение внутреннего мира истории всегда остается актуальным.

Темой данного исследования будет образ джентльмена в XIX веке, взятый из художественной литературы того времени, а именно из произведений Чарльза Диккенса.

Чарльз Джон Хаффем Диккенс – английский писатель XIX века, самый популярный писатель в Англии при жизни. Его лучшие произведения – «Оливер Твист», «Холодный дом», «Посмертные записки Пиквик-

ского клуба», «Дэвид Копперфильд», «Большие надежды». До литературной деятельности Диккенс работал на фабрике, затем в адвокатской конторе клерком, а в 1828 году стал свободным репортером. Его статьи были сразу замечены, и с этих пор начался этап творчества Диккенса. [1] Первые романы и психологические зарисовки в газетах принесли молодому писателю славу. [3]

Чарльз Диккенс сам жил в Англии в то время, поэтому был очевидцем событий и писал обо всем со знанием дела.

Изначально следует разобраться в самом понятии «джентльмен». От английского слова «*gentleman».* Мужской образ, сформированный в викторианскую эпоху. Изначально так называли молодых людей знатного рода, с родословной и не простых кровей. Проще говоря, обычный кузнец вряд ли мог быть джентльменом по определению.

Позже уже так стали называть мужчин образованных и воспитанных, не сразу обращая внимание на их происхождение и родственные связи. В основном, конечно, подавляющее большинство составляли мужчины благородных кровей. Тех, кто вышел с самых низов, все равно можно было отличить.

Джентльменом также называли мужчин, которые способны были жить лишь на капитал и могли позволить себе не работать. Кроме того, одним из важных качеств джентльмена было его воистину благородное отношение к дамам. [4]

Стать джентльменом – задача не из легких. И каждому молодому человеку, чтобы удостоиться этого звания, нужно было очень многому научиться у жизни. Самые простые навыки письма, чтения и этикета – это не является самым главным и первостепенным в этом образе. Сложнее – научиться противостоять жизненным трудностям, «держать лицо» и не сдаваться при первых же неурядицах.

Образ английского джентльмена в 30-е годы XIX века можно рассмотреть на примере главного героя романа Чарльза Диккенса «Большие надежды».

В центре повествования в романе находится Филип Пиррип или, попростому, как его называли с детства, и как он сам просил себя называть уже в юношестве, Пип. Бывший кузнечный подмастерье, получающий джентельменское образование. Любовь всей его жизни – Эстелла – дочь убийцы и беглого каторжника, с трёх лет воспитывающаяся одной из самых богатых женщин их городка как леди. Лучший друг Пипа – выходец из знатной семьи, решивший связать свою жизнь с простой девушкой, дочерью инвалида, пьяницы, и честным трудом в рамках трудовой деятельности.

Пип с ранних пор мечтал и хотел очень многого. И все это стало появляться у него на пути. Возможности состояться в жизни и добиться того, чтобы жениться на Эстелле, которая была леди, и до которой в детстве ему было еще очень далеко. [2]

Но одной из ошибок Пипа становится то, что он воспринимает себя джентльменом сразу по приезде в Лондон. На примере многих других он посещает кабаки, тратит деньги и играет с ними. Он старается забыть того самого мальчика, который был подмастерьем у кузнеца Джо, который помогал и был совершенно простым. Но это не помогает сразу стать настоящим джентльменом, а только мешает. Он стесняется Джо, не пишет писем домой, ведь, кажется, они больше не достойны его жизни.

Быть настоящим джентльменом Пип самостоятельно учится, проходя через очень многие трудности. У него не остается денег после смерти его благодетеля, и ему приходится трудиться. Приходит осознание, что труд – это не что-то, что должно презираться. Это способ заработать самостоятельно на свою жизнь, обеспечить себя и предоставить себе же возможность

содержать любовь всей своей жизни, которая с трех лет воспитывалась в роскоши.

Он уже не стыдится Джо, который заменил ему отца, и был его самым настоящим другом с самого детства. Напротив, по праву, Джо считается настоящим, а не «сделанным» джентльменом. Он уважает и любит свою жену, он не гнушается самой сложной и порой грязной работы. Он не поступается своими принципами и всегда остается добрым.

Пип понимает это позже, когда уже утрачивает иллюзии по поводу жизни. Понимает и чувствует себя невероятно виноватым перед ним, считает себя недостойным его общества. Но ведь Джо всегда любил его как родного сына. И, конечно же, помогает Пипу понять все это и стать лучше.

Еще одним знаковым персонажем в романе, который перевернул всю жизнь подмастерью кузнеца еще в детстве, является Мэгвич. Каторжник, которого Пип встретил в детстве в кладбище, угрожал его убить, если тот не украдет у Джо напильник. Это было первое, что Пип сделал против Джо, и это очень сильно мучало его. Ирония судьбы, но именно Мэгвич стал тем самым благодетелем, кто оплатил Пипу учебу в Лондоне, ведь он увидел в нем ту самую доброту, что помогла беглому каторжнику тогда выжить.

Во время того как Пип жил уподобляясь многим в Лондоне, при встрече с Мэгвичем впервые, тот был ему противен. Мужчина вызывал у него отвращение при любом раскладе событий.

Однако еще одним главным качеством джентльмена является человечность. И именно она появляется у Пипа, который вскоре меняет отношение к своему благодетелю, проникаясь его тяжелой судьбой и узнавая, что он является отцом его любимой Эстеллы. Они вместе с другом планируют побег Мэгвича заграницу, однако не успевают реализовать своих планов.

Кладбищенский каторжник, который переменил жизнь Пипа в одну из зимних ночей, умирает у него на глазах, оставляя неизгладимый след и сердце юноши.

Джентльменом «сделаться» нельзя. Настоящий джентльмен - это прежде всего трудящийся человек, а вовсе не богатый и родовитый бездельник, говорит Чарльз Диккенс своим романом.

Только лишь пройдя через жизненные трудности, можно стать истинным джентльменом, сохранив свою доброту, принципы и трудолюбие.

Список используемой литературы:

1. Анненская А. Н. Ч. Диккенс: Его жизнь и литературная деятельность: Биографический очерк А. Н. Анненской. — СПб.: Типография Ю. Н. Эрлих, 1892. — 79 с.

2. Диккенс Ч. Большие надежды. – М.: Художественная литература, 1987. – 381 с.

3. Ивашева В. В. Творчество Диккенса. — М.: Издательство МГУ, 1954. — 472 с.

4. Муравьёва М. Г. Джентльмен / М. Г. Муравьёва // Словарь гендерных терминов / Под ред. А. А. Денисовой; Рег. общ. орг-ция «Восток-Запад: Женские Инновационные Проекты». — М.: Информация XXI век, 2002. — 256 с.

УДК 94

ОБРАЗ МУСУЛЬМАНСКОГО ПРАВИТЕЛЯ В ТРУДАХ МОНТЕСКЬЕ

THE IMAGE OF MUSLIM GOVERNOR IN WRITINGS OF MONTESQUIEU

Е.А. ХВАТКОВА – студентка, Педагогический институт, Кафедра истории России, Группа ИО-117, E-mail: ekaterina.hvatckova@yandex.ru

О.В. ЗАХАРОВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, E-mail: zaharova33@yandex.ru

E.A. HVATKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: ekaterina.hvatckova@yandex.ru

O.V. ZAKHAROVA – scientific supervisor, associate Professor, Pedagogical Institute, Department of General history, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Аннотация: Рассматриваются представления Монтескье о мусульманских правителях. Анализируются различные аспекты, затрагиваемые философом в контексте правителей деспотических государств. Выявляется образ мусульманского правителя с точки зрения Монтескье.

Abstracts: Montesquieu's ideas about muslim governors are considered. Various aspects touched upon by the philosopher in the context of the governors of despotic States are analyzed. The image of the muslim governor from the point of view of Montesquieu is revealed.

Ключевые слова: мусульманский правитель, деспотия, эпоха Просвещения, Монтескье.

Keywords: muslim governor, despotism, the Enlightenment, Montesquieu.

Монтескье, будучи одним из крупнейших представителей эпохи Просвещения, строил свои теории, в том числе, рассуждая о далеких от Европы странах (огромный материал был получен благодаря Великим географическим открытиям). Особое место в теориях отводилось правителям государств – центральным фигурам и символам политической системы [3]. Целью работы является анализ представлений Монтескье касательно восточных правителей. Предметом исследования является характеристика восточного правителя у Монтескье.

В данной работе используется такой источник, как труд Монтескье «О духе законов».

В работе «О духе законов» автор выделяет три типа правления: республиканский, монархический и деспотический. [1, 2.I] Республиканский и монархический тип правления Монтескье упоминает в связи с античными государствами Рима и Греции, средневековой Европы и Европы, современной ему. Деспотический тип правления характерен для стран Востока.

Деспотия, в отличие от монархии, является единоличным правлением, основанным на беззаконии и произволе. Монтескье пишет, что говорить об этом чудовищном правлении без ужаса нельзя [2].

Философ говорит о том, что лицо, обладающее деспотической властью, поручает осуществить эту власть одному лицу (визирю). Поручение власти нескольким лицам может привести к распрям и интригам. Тогда правителю придется вмешиваться в дела правления. Характеризуя правителя, автор пишет, что ему все его пять чувств говорят о том, что он превосходит других, он – все, а остальные – ничто. В связи с этим он, естественно, является ленивым и невежественным, склонен к разного рода развлечениям [1, 2.V].

Причину возникновения таких черт у восточных правителей Монтескье видит в воспитании. Сначала воспитание будущих правителей происходит в затворе, они часто даже не знают, какую роль им предстоит играть. Затем их забирают от евнухов, влияющих на разум и сердце, чтобы возвести на трон. Конечно же, человек в такой ситуации, в новых условиях, которые были привычны, сначала озадачен [1, 2.V]. Но затем, при удовлетворении всех их желаний и капризов, правители входят в роль, становятся теми, кем им и положено быть.

Монтескье обращает внимание и на то, что в деспотических государствах нет основных законов и учреждений, охраняющих их. Именно поэтому религия имеет особое значение. В ряде случаев место религии занимают обычаи, заменяющие собой законы [1, 2.IV].

Рассматривая принципы трех видов правления, философ видит принцип деспотизма в том, что в государстве управляет одно лицо в соответствии со своими желаниями и прихотями [1, 3.II].

Честь, по мнению автора, не может являться принципом деспотических государств. Причина кроется в том, что деспот не может терпеть ее в своем государстве. Как известно, у чести есть правила, а для деспота не существует каких-либо правил, кроме собственных [1, 3.VIII]. Именно поэтому честь свойственна для государств с иной формой правления. В монархиях, к примеру, честь занимает господствующее положение. Она вносит жизнь и в политику, и в законы, и в добродетели.

Республике нужна добродетель, монархии нужна честь. Деспотическому же правительству, в отличие от других форм правления, нужен страх. Монтескье пишет о том, что люди могли бы устраивать революции, поэтому нужно заставить их с помощью страха не думать об этом, подавить в них мужество и честолюбие [1, 3.IX]. Правитель не может перестать вызывать

страх в народе даже на короткое время. Если он перестанет устрашать народ, то все пропадет, государство не будет держаться.

В деспотическом государстве требуется повиновение людей правителю. Автор приводит в пример Персию, где осужденный государем человек – ничто, о нем никто не может говорить с государем, просить для него помилования. Даже если властелин будет пьян или не в здравом уме при оглашении приговора, то он все равно должен быть исполнен. Иначе правитель противоречил бы себе, а закон не может противоречить себе [1, 3.X]. Сравнивая монархии и деспотии, автор отмечает, что в монархиях люди более просвещенные, а министры опытнее в делах правления. Они свободнее, не боятся за свою жизнь благодаря развитой системе права и соблюдению законов.

Монтескье пишет о том, что правитель-деспот не привык встречать сопротивления. В ситуациях, когда сопротивление все же есть, он действует под влиянием гнева или мстительности. Именно поэтому войны в государствах ведутся свирепо. Отмечает автор и о том, что правитель обладает таким огромным количеством пороков, что нужно опасаться показывать его тупость [1, 4.XIV].

Не считает удовлетворительным Монтескье и порядок наследования престола. Преемник в деспотических государствах определяется либо самим государем, либо его министрами, либо междоусобной войной [1, 4.XIV]. В этом заключается, по сравнению с монархией, еще одна причина для разложения государства.

Не вызывают симпатий у автора и семейные отношения восточных правителей, их гаремы. Монтескье отмечает, что государи всегда злоупотребляли браком. Они брали нескольких жен, а родственное чувство между отцом и детьми, между самими детьми отсутствует. Все это не способствует

укреплению семейных отношений, так что институт семьи восточных правителей тоже подвержен критике Монтескье.

Затрагивает философ в своем произведении и тему обычая приношений. В деспотических государствах это чревато тем, что государи продают свои милости за подарки. [1, 4.XVII]. Автор, рассказывая об этом, стремится обратить внимание на продажность, алчность восточных правителей. Он указывает на то, настолько низко они могут опуститься.

Система управления в государствах Европы, по мнению Монтескье, лучше системы управления в восточных государствах. Причина кроется не только в наличие развитого законодательства. Имеет влияние и разделение властей. Так, к примеру, в Османской империи ветви власти – законодательная, исполнительная и судебная – сосредотачивались в руках одного султана. Философ пишет о том, что большинство государств Европы имеет умеренный образ правления. Он связывает это с тем, что правители в этих государствах обладают первыми двумя ветвями власти. Отправление третьей же власти они оставляют своим подданным. Случаи, когда властелин обладает всеми тремя ветвями власти, не приводит ни к чему хорошему. Монтескье приводит в пример турок, у которых султан является сосредоточием всех трех властей, поэтому там царствует деспотизм [1, 11.VI].

Касается философ и вопросов религии. По его мнению, правители мусульманского Востока противопоставляются правителям-христианам. Ислам не способствует миролюбивому характеру. Он не пресекает вспышки гнева, жестокость правителя. Христианство же, напротив, миролюбиво. Оно запрещает многоженство. Христиане ведут более замкнутый образ жизни, отличаются большей человечностью. В связи с этим религия – еще один компонент в общей картине, рисующей правителя.

Труд Монтескье рисует образ восточного, мусульманского правителя деспотического государства, наделенного рядом черт – жестокость, лень, алчность, продажность, склонность к различным развлечениям.

Для Монтескье мусульманские султаны, шахи, халифы – олицетворение огромного количества негативных качеств. Эти качества не могут являться характеристиками разумного, просвещенного правителя.

Список используемой литературы:

1. Монтескье, Ш. О духе законов [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.civisbook.ru/files/File/Monteskye_O%20dukhe.pdf (дата обращения: 31.03.2020).

2. История политических и правовых учений. Учебник / Под ред. доктора юридических наук, профессора О. Э. Лейста. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://grachev62.narod.ru/leist/content.htm (дата обращения: 31.03.2020).

3. Мигаль, А.С. Образ мусульманского правителя в философских трудах Вольтера и Монтескье / А.С. Мигаль // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. – 2017. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/obraz-musulmanskogo-pravitelya-v-filosofskih-trudah-voltera-i-monteskie (дата обращения: 31.03.2020).

СЕКЦИЯ «ПОЭТИКА РУССКОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ»

УДК 82. 312

ГРОТЕСКНЫЙ ОБРАЗ ТЕЛА В РОМАНЕ В. ГОМБРОВИЧА «ФЕРДИДУРКА»

THE GROTESQUE IMAGE OF THE BODY IN THE NOVEL BY W. GOMBROVICZ «FERDYDURKE»

Е.Д. БОТВИНОВА – студент, Владимирский государственный университет им. А.Н. и Г.Н. Столетовых, Филологический факультет (Пи), Группа Я-116, e-mail: katybotvinova@mail.ru.

К.С. СОКОЛОВ – научный руководитель, к. ф. н., доцент кафедры русской и зарубежной филологии, Владимирский государственный университет им. А.Н. и Г.Н. Столетовых, e-mail: kirill.sokolov@fulbrightmail.org

E.D. BOTVINOVA – undergraduate, Vladimir state university, e-mail: katybotvinova@mail.ru.

K.S. SOKOLOV– Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Vladimir state university, e-mail: kirill.sokolov@fulbrightmail.org

Аннотация: Проведен анализ гротескного стиля в романе Гомбровича «Фердидурка». Было установлено, что в XX веке происходит трансформация приема гротеска, испытывающего влияние романтической традиции и, кроме того, экзистенциальной ситуации XX века. Гротеск – прием, с помощью которого изображается абсурдная действительность. Выявлено, что маска как основный атрибут гротеска обладает не только романтическими чертами, но и получает новое, характерное для XX века значение, – изображение социальной роли.

Abstracts: An analysis of the grotesque style in W. Gombrowicz's novel«Ferdydurke» was carried out. It has been found that in the 20th century there is a transformation of the reception of grotesque, influenced by the romantic tradition and the existential situation of the 20th century. Grotesque is the reception by which absurd reality is depicted. It has been revealed that the mask as a basic attribute of grotesque has not only purely romantic features, but also receives a new meaning characteristic of the 20th century – the image of the social role.
Ключевые слова: роман, гротескный стиль, абсурд, гротескное тело.
Keywords: novel, grotesquestyle, absurd, grotesquebody.

Особый интерес для исследования представляет функционирование гротескного тела в культуре и, в частности, литературе XX века. Кажется необходимым начать разговор о гротескном образе тела с одной из главных работ М.М. Бахтина – «Творчество Франсуа Рабле и народная культура средневековья и Ренессанса». Бахтин писал, что в самой природе гротеска заключена амбивалентность: гиперболизация образов отдельных частей тела – как правило, рта или телесного низа – порывает с исключительно сатирической установкой, привнося совершенно новое значение, связанное с идеей смерти и возрождения [1, с.397].

Преувеличение, раскрывающее богатство образа, его неоднозначность, служит средством изображения веселого и гармоничного мира романа Рабле.Гиперболизированные части образуют гротескное тело, пребывающее в состоянии становления и вечной незавершенности – творящее и творимое, поглощающее и поглощаемое миром, оно включается в процесс вечно обновляющейся жизни [1, с.400 – 408]. Дух народно-площадной культуры, снимающий маску условной серьезности, помогает человеку почувствовать свою включенность в глобальные жизненные процессы, а также постичь единство с другими людьми и миром в целом. [1, с.578–590].

С одной стороны, «Фердидурку» В. Гомбровича мы можем отнести к группе текстов, выступающих в роли наследников гротескного стиля Рабле. Во-первых, роман Гомбровича захватывает стихия гротескного тела, которое распадается на части и пребывает в состоянии нескончаемых изменений. Во-вторых, авторское внимание фокусируется на изображении избыточности той или иной части тела. В-третьих, «Фердидурка» немыслима без фарса и травестирования. Но, с другой стороны, приемы гротескного стиля в романе получают новое назначение, обусловленное влиянием романтической традиции, а также экзистенциальной ситуации XX века. В этот период появляется так называемая литература абсурда, в которой поднимается ряд новых проблем: осознание человеком своей беспомощности и незащищенности перед лицом хаоса, открытие иррациональной природы мира – разоблачение абсурдности бытия [3, с.7–12].

«Фердидурка», опубликованная в 1937 году, повествует о неком Юзеке, который, вступая в мир строгих форм (иначе – «мир взрослых» людей), вынужден менять свой облик – деформироваться, сжиматься, расширяться, примерять маски, подменяющие его самого. Странствие героя проходит под знаком метаморфоз, избежать которых невозможно.

Роман В. Гомбровича попадает в общую тенденцию (развития) литературы XX века – форма произведения выходит на первый план, а сюжетная линия «Фердидурки» сводится к главному мотиву: рождение новых форм (будь то тело или текст) и их последующее разрушение. Создание и уничтожение форм (текста – тела – мира), травестирование и использование приема гротеска – все это позволяет говорить о «Фердидурке», как о произведении абсурда.

Гомбрович начинает историю с создания тела, чьи формы получают гротескные очертания. Так, рождение Юзека из древнего хаоса уподобляется сотворению микрокосма. Каждая часть тела в романе, доведенная до

гротескных форм, носит определенный смысл: нос – как одна из черт человеческого лица – обладает амбивалентным значением, то есть имеет взаимосвязь с раблезианскими образами «материально-телесного низа» – например, в I главе длинный нос Пимки в один момент становится неодолимым, внушая Юзеку страх [4, с. 14]. Амбивалентное значение присуще и другим частям тела – пальцам и коленкам. Одним из показательных эпизодов в романе является сцена борьбы Ментуса и Сифона. Ментус, в надежде победить Пылашкевича, атакует его своим пальцем: «он защищается, нападая, нападает, защищаясь», но палец Сифона продолжает «торчать высоко». Первое поражение Ментуса венчает своеобразный ритуал: персонаж начинает грызть свой палец, ковырять им в зубах, чесать пятку, трясти «отвратительным, потным, красным» пальцем, смоченным в плевательнице перед Сифоном, то есть он делает все возможное, чтобы осквернить и «испакостить» палец противника, который продолжает «указывать ввысь» [4, с. 37–39].

С одной стороны, битва пальцев, а также ритуальные действия Ментуса, с некоторыми оговорками, соотносятся с концепцией смерти-возрождения – Ментус решает обрести новую форму тела, преодолев старое, изменить маску, освободиться от влияния Сифона путем его уничтожения, но, с другой – все его действия носят исключительно индивидуальный характер, подкрепленный стремлением к предельной разобщенности. Таким образом, происходит смещение частей тела в индивидуальный план, который привносит новое значение и ослабляет возрождающий момент.

Метаморфозы частей тела сменяются парадом масок, иначе – морд, рож, заменяющих людей. Прямым назначением маски в романе становится изображение социальной роли, которую разыгрывает человек в обществе,

это его лицо (persōna). Неспособность ускользнуть от взгляда другой личности приобретает гротескные формы –маска отделяется от человека, занимает его место.

В XIII главе маска, принимая звериную форму, лишается привычного значения: крестьяне, не желая поддаваться просветительским идеям Ментуса, начинают изображать собак – кусаться, ходить на четвереньках, а лицо одного из них становится мордой пса. М. Бахтин – вслед за Шнеегансом – рассматривал смешение человеческих и звериных черт как древнейший вид гротеска [1, с. 408– 409]. Но в эпизоде с крестьянами ситуация доведена до абсурда – не смешение отдельных черт лица, а полное замещение одной формы другой. Подобная метаморфоза наводит на мысль о том, что гротеск функционирует как определенная форма абсурда.

В маске – классическом атрибуте гротеска – прослеживается модернизация традиции романтического гротеска – она теряет значение «радостного перевоплощения», приобретая негативные коннотации – метаморфозы становятся абсурдными.

Отметим, чтоабсурдные ситуации и метаморфозы в контексте романа не означают отсутствия смысла, – наоборот, они позволяют иначе взглянуть на мир, который невозможно объяснить с помощью законов житейского разума и логики – мир, обретая новые очертания, раскрывается в истинном свете.

В «Фердидурке» образ гротескного тела связан со словом и текстом. «А мир будто бы разрушился и стал строиться заново» – фраза, организующая пространство романа. Создание текста Гомбрович уподобляет мифотворчеству. Текст воспринимается как тело, от которого тянутся отдельные части – ноги, руки, зубы; лицо –или лучше «морда» – венчает эту конструкцию, словно «лиственный покров дерева»: части тела, не включенные в

строго ограниченную плоскость, участвуют в непрерывном процессе создания новых форм.

В. Гомбрович выдвигает на первый план только часть, оставляя в тени гармонию целого: «Фердидурка» состоит из частей, не связанных между собой, так же тело человека раздроблено и подвергнуто постоянной деформации, а мир – это хаос, «мешанина» разрозненных частей.

В этом ключе символична сцена распада тела жены профессора Филидора: анти-Филидор, направляя на профессоршу свой «аналитический взгляд», не только разрушает внутреннюю связь между частями ее тела, но и создает для них новое, «неприличное» значение. Произнося такие слова, как уши, нос, ноздри, пальцы, анти-Филидор включает их в одно семантическое поле. Выше мы уже сказали об амбивалентном значении носа, но в сцене разрушения тела профессорши амбивалентность исчезает – преобладает скатологическое значение. Присущая частям гротескного тела амбивалентность полностью утрачивается, они смещаются в бытовой, индивидуальный план.

М. Бахтин отмечал, что образ разъятого на части тела в романе Рабле согласуется с мотивами плодородия и возрождения – это открытое, выходящее за свои границы тело, между частями которого существует органическая связь. В «Фердидурке» части тела жены Филидора утрачивают внутренние связи, они существуют автономно, – профессорша мыслит себя как часть: «– Я нога, я ухо, нога, мое ухо, палец, голова, нога ...». Полное тело жены Филидора, подвергнутое деформации, – метафора самого текста, распадающегося на фрагменты, а также состояния мира вообще. Таким образом, «Фердидурка» несмотря на явнуюавтореференциальностьвсе же выходит за пределы собственной формы и начинает говорить о хаотичности бытия [5, с. 39].

Анализ гротескного стиля в романе Гомбровича «Фердидурка» подводит нас к следующим выводам. В XX веке приемы гротеска отличаются от классических – отныне они не являются обозначением гармонии и непрерывности бытия. Можно говорить о некой трансформации приема, выходящей за пределы классического стиля гротеска и, несомненно, испытывающей влияние романтической традиции. Гротеск в «Фердидурке» – прием, с помощью которого изображена абсурдная действительность: сознание человека пронизано ощущением отъединённости от целого, утраты полноты и «неисчерпаемости» бытия. Маска как основный атрибут гротеска обретает не только чисто романтические черты – обмана, скрытия пустоты, но и получает новое, характерное для XX века значение, – изображение социальной роли; маска полностью утрачивает возрождающий момент «смен и перевоплощений».

Список используемой литературы:

1. Бахтин М. М. Творчество Франсуа Рабле и народная культура средневековья и Ренессанса/ Михаил Бахтин. – М.: Эксмо, 2015. – 640 с. – (Библиотека всемирной литературы).

2. Батай Ж.[BatailleG.] Запрет и трансгрессия [Электронный ресурс], – http://vispir.narod.ru/bataj2.htm

3. Абсурд и вокруг: Сборник статей / отв. ред. О.Д. Буренина. – М.: Языки славянской культуры, 2004. – 448 с.

4. Гомбрович В. [Gombrowicz W.] Фердидурка/пер. с пол. А. Н. Ермонского. – СПб.: Кристалл, 2000.– 322 с.

5. ЖаккарЖ. -Ф. [Jaccard J.-Ph.]Литература как таковая. От Набокова к Пушкину: Избранные работы о русской словесности / Жан-Филипп Жаккар. – М.: Новое литературное обозрение, 2014. – 408 с.

УДК 821.161.1

СЕМИОГЕНЕЗИС ОБРАЗА «АПЕЛЬСИННЫЕ ЦВЕТЫ» В ПОЭЗИИ З.Н. ГИППИУС

SEMIOGENESISOFTHE IMAGE «ORANGE FLOWERS» IN THE POETRY OF Z.N. GIPPIUS

М.В. ГРУЗДЕВА – студент бакалавриата, Педагогический институт, кафедрарусской и зарубежной филологии, группа Я-118, E-mail: midoriflare00975@gmail.com

Г.Т. ГАРИПОВА – научный руководитель, к. филол. н., Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: gulyagaripova1@rambler.ru

M.V. GRUZDEVA – undergraduate, Vladimir State University, E-mail: midoriflare00975@gmail.com

G.T. GARIPOVA– candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: gulyagaripova1@rambler.ru

Аннотация: Кратко охарактеризован процесс формирования модернистских поэтических символов и неомифов Серебряного века. Обозначены некоторые особенности творчества З. Н. Гиппиус, определяющие специфику семиогенезиса символа-мифа в ее поэзии. С целью проследить семиотические составляющие образа-символа «апельсинные цветы» в поэзии З. Н. Гипииус проанализированы стихотворения «Апельсинные цветы» и «Лестница».

Abstracts: The process of formation of modernist poetic symbols and neomyphs of the Silver age is briefly described. Some features of Z. N. Gippius ' creative work that define the symbol in her poetry are indicated. In order to trace the

semiogenesis of the image-symbol "orange flowers" in the poetry of Z. N. Gippius, her poems "Orange flowers" and "Stairs" are analyzed.
Ключевые слова: Серебряный век, Гиппиус, символизм, мифопоэтика, мифосимволика, неомиф, экзистенциальная сознательность поэта, личностный и общекультурный контекст, образ-символ, апельсинные цветы, идея двойственности, путь познания.
Keywords: Silver age, Gippius, symbolism, mythopoetics, mythosymbolics, neomith, existential consciousness of the poet, personal and general cultural context, image-symbol, orange flowers, the idea of duality, the path of cognition.

Поэтическая система Серебряного векаконцептуализировалацелый ряд тенденций в русском литературном процессе XX века, концентрирующихсинкретические смыслы, приводящие к формированию культурного мифоконтекста. В поэтических образах-символах фиксируется «культурная память» мира, но и шифруется особая «экзистенциальная сознательность» поэтов, актуализирующих мифологическую семиотику образов, знаков, символов в «ином» личностном контексте, не совпадающем с общекультурным значением. Так рождаются модернистские поэтические символы и неомифы Серебряного века, дающие возможность литературоведческой реинтерпретации в современном контексте классических мифов.

Поэзия З.Н. Гиппиус, по мнению большинства исследователей литературы Серебряного века, развивавшаяся в русле символизма, крайне своеобразна именно в силу особого решения мифосимволики. Генезис большинства символических образов Гиппиус знаково соотносится с архетипическими составляющими, но внутренняя содержательная семантика выстраивается в русле синтетического контекста: мифологический + биографический.В отношении З. Гиппиус не работает принцип гендерного соотнесения с «женской поэзией». Гиппиус не пишет о «женской доле» (проблематика

ее произведений специфична: умозрительный процесс постижения истинного «я»; индивидуальное находится в поиске связи со всеобщим), ее стилю не свойственна женственность и эмоциональность: «*В моих мыслях, моих желаниях, в моем духе – я больше мужчина, в моем теле – я больше женщина. Но они так слиты, что я ничего не знаю*» – отмечает сама поэтесса [5]. Порождением неоднозначности идентификации собственного «я» в бинарной гендерной системе является перманентное непостоянство выражения лирического самосознания. Гиппиус чаще всего пишет от мужского лица, иногда – от женского, а порой оба полюса ее личности сливаются в полете ее поэтической фантазии: *«Ждал я и жду я зари моей ясной, // Неутомимо тебя полюбила я... // Встань же, мой месяц серебряно-красный, // Выйди, двурогая, – Милый мой – Милая...»*[3].

В том числе благодаря такой неопределенности символические образы в произведениях З.Н. Гиппиус приобретают особые свойства: многоплановость и сакральность. Подчеркнутая катарсичность во многом сопряжена с этой биографической оксюморонностью и двойственностью. Другим создающим ее фактором является путь семиотической наполненности «двумерного» символа. Таковым является и важный для Гиппиус образ-символ **«апельсинные цветы»** – совершенно нехарактерный для русской цветочной символики. У Гиппиус этот символ, истоки которого лежат в мифопоэтике, связан непосредственно с ее биографией и крайне неоднозначен.

Стихотворение **«Апельсинные цветы»** Зинаида Николаевна Гиппиус написала в 1897 году, во время пребывания на Сицилии, в Таормине.Недвусмысленный намек поэтессы –*инициалы H. B-t перед стихотворением*–дает понять, что эти строки посвящены Анри Брике (Henri Briquet), одному из ее, скажем, «курортных» приятелей (хотя доподлинно определить, кем для Гиппиус был этот молодой человек, не представляется возможным вследствие неоднозначности отношения к нему самой Зинаиды Николаевны). Об

особом отношении и вспыхнувших чувствах З. Гиппиус пишет в своих дневниковых записях «Contes d'amour» (запись от 16 августа 1899 года): «*Таормина... Удушливый запах цветов, жгущий ночной воздух, странное небо с перевернутым месяцем, шелковое шелестенье невидимого моря... В громадной пустой зале Рейф (люблю такие комнаты, большие, пустые) – тонкая, высокая фигура Briquet с невероятно голубыми глазами и нежным лицом. Очень, очень красив. Года 24, не больше. Безукоризненно изящен, разве что-то, чуть-чуть, есть... другая бы сказала – приторное, но для меня – нет, – женственное…*» [2].

Поразительно, но все эти смыслы, кроме основного, первого приходящего на ум (от значения нравственной чистоты, «законной» любви в браке поэтесса отказывается), Гиппиус, принадлежа к поэзии символизма, сохраняет и, сочетая с новыми, нетрадиционными, «своими», создаёт совершенно уникальный символ, работающий исключительно на выражение ее сакральных чувств: «*Символ – это материальный носитель духовной субстанции*»[1].Семантическая емкость и знаковость образа подчеркнута рефренной композицией: «апельсинными цветами» завершается каждая из пяти строф стихотворения. Антитезы в первой и второй строфах и сравнения в третьей и четвертой строфах усиливают многомерную двойственность семиотического кода «амбивалентность».

В первой строфе антитеза«прах земной»–«жизни лёгкой пустота» в сочетании с символикойобраза «апельсинные цветы»(развернутой в системе синтезаботанического значения обоеполости цветков апельсинового дерева и«метафорического» гермафродитизма Брике) дает возможность трактовать «апельсинные цветы» как полноту жизни, или даже переполненность жизнью (избыточность в Брике, в котором есть и женское, и мужское; особого рода двойственность в цветках с биологической точки зрения; чрезмерность, заключающаяся в как бы «добавочной» связи с не-мужем, когда

есть муж).К середине стихотворения за счёт первого сравнения (встреча сравнивается с апельсинными цветами) в семантику образа встраивается мотив неизбежности, предопределенности (*ах, встречи нет случайной*), а также связь с христианским понятием греха (наша встреча дышит тайной - возможное прелюбодеяние, сокрытие истины); примечательно, что пафос стихотворения (в целом) и настроение в третьей строфе (в частности) не соответствует традиции раскаяния. Лирический герой не испытывает стыда, мук совести. Он определенно воодушевлен происходящим. Гиппиус использует мотив греховности, грехопадения, но разрушает традиционное понимание греха.В четвертой строфе сравнение (счастье может быть прекрасно, как апельсинные цветы) подтверждает ранее сделанные нами выводы и расширяет возможности их толкования. Счастье неожиданно появляется там, куда обыкновенно приходят страдания: греховная связь (которая в данном случае представляет собой скорее умозрительное доведение до греха, его домысливание), неразделённая любовь, нереализованные чувства («полная безнадежность всякой возможности хотя бы скрытого огня в нем к моему огню») воспринимаются как нечто ведущее к плачевным последствиям, безрадостному, отнюдь не светлому будущему. Многоплановость символических составляющих поэтического образа «апельсинных цветов» очевидна.

Тема усложненной «полиморфности» символа-образа «апельсинные цветы» в ином развитии и семиотическом решении представлена в стихотворении **«Лестница»**, написанном Гиппиус в том же 1897 году. Оно есть не что иное, как посвящение «Лизе О-к»; имеется в виду англичанка, баронесса Елизавета фон Овербек.С ней Гиппиус познакомилась в Таормине. Вскоре девушки, по признанию самой Гиппиус, «очень сошлись», несмотря на то, что при знакомстве Лиза не произвела на Зинаиду Николаевну большого впечатления.

Стихотворение сюжетно представляет собой «странный» сон.Сон в модернизме –это изменённое состояние сознания, пограничное между сознательным и бессознательным. Семиотика сна связана генетически с онейросферическим хронотопом и сомнологическими состояниями «потусторонности». Для символистов «жизнь есть сон» (отголоски барокко; Кальдерон де ла Барка) и наоборот: сон есть жизнь, другая реальность, в которой становится возможным проникновение в глубины подсознания. Хронотоп лестницы представляет собой мифопоэтический образ связиверха и низа, разных космических зон. Но у Гиппиус он приобретает онейросферическую семантику выхода из реальности и перехода в ИСС.

Доминантой образа является именно идея двойственности. Деталь «каменные ступени» лестницы имеет двоякий смысл в анализируемом стихотворении. С одной стороны, очевидна параллель с реальным контекстом встречи: в дневнике Гиппиус описывает встречу с Л. Овербек «на каменной лестнице», таким образом утверждая неразрывную связь действительности и сна. С другой стороны, если рассматривать «каменные ступени» в мифопоэтическом аспекте, то камень является символом преграды и по признаку твердости соотносится с мужским началом, что отвечает законам внутренней организации текста Гиппиус.Художественное время и пространство лестницы также символизирует выбор, переход от одного состояния к другому. «Наверх, туда, к вечерним теням». Направление движения указано: наверх, однако эпитеты «серого», «ветреного», «неласковой», употребленный дважды, как бы преграждают, усложняют путь восхождения лирического героя и его спутницы к «небесному», высокому, божественному.

Есть основания полагать, что «апельсинные цветы» в данном контексте знаменуют вершину познания. Лестница мыслится и как путь познания, характеризуется чередованием тайн и постижений истины:

«*Линии, образующие лестницу, Вертикаль и Горизонталь имеют противоположный символический смысл. Вертикаль – символ вознесения и прогресса, активного, действующего, основного элемента сотворения. Горизонталь - древний знак горизонта, земной поверхности, символ пассивного поведения*» [4]. Специфика мотива познания в образе апельсинных цветов заключается в возвратном характере: для лирического героя Гиппиус представляет интерес в первую очередь самопознание ввиду эгоцентричной ее натуры («люблю я себя, как Бога»).

Семиогенезис образа «апельсинные цветы» в поэзии З.Н. Гиппиус представляет интеграцию контекстных биографических смыслов и мифологических значений, что высвечивает содержательную доминанту – всеобъемлющая амбивалентность, или двойственность во взаимопроникновении категорий духовной чистоты и греховности, составляет для поэтессы идеал самопостижения, реализованный в анализируемом образе.Апельсинные цветы для З. Гиппиус – это своего рода гносеологический знак экзистенциального самопознания и бытийного познания двоемирности.

Список используемой литературы:

1.Абдуллин А.Р. Культура и символ (монография). – Уфа: Издательство «Гилем», 1997. [Электронный ресурс]. URL: http://geum.ru/next/art-219222.php(дата обращения 05.12.2019).

2. Гиппиус З. Дневники. [Электронный ресурс]. URL: https://www.litres.ru/zinaida-gippius/dnevniki/chitat-onlayn/page-2/ (дата обращения 05.12.2019).

3.Гиппиус З. Ты. [Электронный ресурс]. URL: https://slova.org.ru/gippiusz/tyveshnegovechera/ (дата обращения 15.04.2020).

4.Мереняшева М., Подсекина М. Лестница путь познания. [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/lestnitsa-put-poznaniya (дата обращения 15.04.2020).

5.Тема Любви в философии З. Гиппиус. [Электронный ресурс]. URL: http://www.lyubi.ru/phil13.php (дата обращения 10.04.2020).

СЕКЦИЯ «ОБРАЗОВАНИЕ В АНГЛОЯЗЫЧНЫХ СТРАНАХ»

УДК 1174.376

ИНКЛЮЗИВНОЕ СРЕДНЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛАХ ЛОНДОНА

INCLUSIVE SECONDARY EDUCATION IN LONDON SCHOOLS

Е.А. ГАНУСЕВИЧ – студентка бакалавра, Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной филологии, группа Я-118, E-mail: lizzaassgan@icloud.com

Т.С. РУБЦОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: ms.frida07@mail.ru

E.A. GANUSEVICH – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: lizzaassgan@icloud.com

T.S. RUBTSOVA - candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: ms.frida07@mail.ru

Аннотация: Описаны основные принципы Британского инклюзивного образования. Рассмотрена актуальность инклюзивного образования, его плюсы. Приведены примеры школ Лондона, дающие образование детям с ограниченными возможностями **(**FairlyHouse, AbingdonHouseSchool, ParayhouseSchool).

Abstracts: The main principles of British inclusive education are described. The relevance of inclusive education and its advantages are considered. Examples of schools in London that provide education for children with disabilities (Fair House, Abingdon House School, Parayhouse School) are given.
Ключевые слова: инклюзивное образование, образование в Британии, школы Лондона, диспраксия, ограниченные возможности.
Keywords: inclusive education, education in Britain, London schools, dyspraxia, physically or mentally handicapped.

Сегодня Великобритания является ведущей страной в области инклюзивного образования для детей с особыми образовательными потребностями. Наиболее важным принципом системы образования Великобритании является обеспечение равных возможностей для всех детей в возрасте от 5 до 16 лет. Каждый день специалисты разрабатывают новые методы и приемы ведения учебного процесса. Школы устанавливают правила, которые должны выполняться и работниками образовательных учреждений, и учащимися. Учителя создают новую культуру среди школьников, главным принципом которой является понимание и принятие детей с ограниченными возможностями.

Вопрос инклюзивного образования в настоящее время актуален, поскольку абсолютно все должны иметь возможность учиться вместе, независимо от физических недостатков или индивидуальных особенностей.

Англичане стараются сделать так, чтобы дети приобретали знания в непринужденной и дружеской атмосфере. В инклюзивных школах все учащиеся приветствуются и могут участвовать во всех мероприятиях школьной жизни. Личность, способности и таланты каждого ребенка рассматриваются и принимаются.

Основные принципы британского инклюзивного образования: разработка новых принципов и методов обучения для детей с физическими/психологическими недостатками; разнообразие и новаторство в образовательном процессе, использование информационных технологий; обучение ребенка на основе его способностей, разработка индивидуальных программ; социализация личности, общение со сверстниками, развитие самостоятельности, уверенности в себе.

Правительство обязано создавать благоприятные условия для полного включения детей в учебные программы, создавать специальные технические условия, обеспечивающие детям постоянный доступ к образовательным ресурсам.

Требуется специальная подготовка преподавателей, введение дополнительных кадров: учителей-дефектологов, учителей-логопедов, психологов, воспитателей и медицинских работников. А также поддержание постоянного взаимодействия между ними и родителями учащихся.

В Лондоне существует несколько школ, занимающихся обучением детей с ограниченными возможностями: FairHouse, AbingdonHouseSchool, ParayhouseSchool.

AbingdonHouseSchool (Школа Абингдон Хаус) - дневная школа-отель для учащихся в возрасте от 7 до 19 лет с особыми трудностями в обучении, такими как дислексия, диспраксия, трудности социального общения. Вся работа выполняется через GoogleClassroom и GoogleSuite. Все классы имеют учителя-ассистента, и многие уроки проводятся совместно с терапевтической командой. Стиль преподавания является мультисенсорным, и учебный день организован с большим количеством возможностей для отдыха на свежем воздухе, доступа к искусству, возможности выступать и принимать участие в

спортивных и фитнес-мероприятиях. Каждый день начинается с 20-минутного урока благополучия или занятия, в котором участвуют все сотрудники и студенты, чтобы позитивно подготовить их к этому дню. Так как школа благополучно расположена в Лондоне, чтобы улучшить учебный день учеников, преподаватели организовывают регулярные школьные поездки: музеи, выставки, постановки и музыкальные мероприятия.

FairlyHouse (Фэрли Хаус) - частная школа для мальчиков и девочек в возрасте от 5 до 16 лет, у которых есть особые трудности в обучении. Школа, где все дети понимают друг друга, поскольку сталкивались со схожими трудностями, что восстанавливает их самооценку и уверенность. Дети, которые не умеют читать и писать так же хорошо, как их сверстники, могут почувствовать себя глупыми, потерять уверенность в себе, самоуважение и сдаться. Они чувствуют себя обескураженными, когда им дают более легкую работу, чем их одноклассникам. В Фэрли-Хаусе ребенку дают равные условия для игры; школа, где все дети испытывают аналогичные трудности. Цель состоит в том, чтобы большинство детей успешно возвращались в обычную среду обитания. То, что когда-то казалось невозможным, теперь осуществимо. В школе помимо учебной деятельности существуют клубы, кружки, которые предоставляют учащимся возможность попробовать себя в новых видах деятельности, развить навыки, основанные на их интересах, и пообщаться с другими учениками. Осенью все студенты имеют возможность провести одну-две ночи вдали от дома в рамках командно-образовательного упражнения. В эти дни у школьников есть широкий спектр развлечений, в том числе кемпинг и пребывание на лодке.

ParayhouseSchool (Пэрихаус) – частная дневная школа для учащихся от 7 до 16 лет. Учебная программа основана на традиционных предметах, но

ориентирована на специализированные методы решений трудностей в обучении. Цель школы состоит в том, чтобы побудить детей развивать свой истинный потенциал для возможного перехода к основной образовательной системе. Компьютерная грамотность является важным и основным предметом. Школа предоставляет образовательные программы для детей с синдромом Дауна, эпилепсией и трудностями речи/языка. Основными фундаментальными предметами являются английский язык и математика. Мероприятия, проводимые в школе, расписаны на год. В декабре проходит рождественский бал (ChristmasParty). Дети демонстрируют свои таланты, вокруг царит атмосфера праздника. Каждый месяц организовываются поездки загород, пикники, отдыхи на природе. Ученики общаются, узнают друг друга, поют песни у костра. В конце года проводится «линейка» (PrizegivingandLeavers' Assembly), на которой детям вручают награды за год обучения в области науки, общественных мероприятиях, талантов, после чего учащиеся уезжают на летние каникулы.

Важно иметь в виду, что недостаточно иметь качественное оборудование и квалифицированный персонал. Необходимо подготовить положительное общественное мнение всех родителей о совместном воспитании детей. Поддержка родных и близких - самое главное в этом нелегком деле. В дополнение к этим условиям должна быть создана городская среда (в том числе транспорт), адаптированная к потребностям инвалидов. При создании инклюзивных школ, школ нового типа, дети привыкли к тому, что мир многообразен, что люди в нем разные, что каждый имеет право на жизнь, образование, обучение, развитие.

Список используемой литературы:

1. Lapchinskaya V. P. Individualization of education in the UK // Pedagogy and people's education abroad. Express information. Edited by Malkova Z. A. and Wolfson B. L. Issue 5. Moscow, 1989. - 160 p.
2. Levashova V.A. Britain today: Life and Institutions. – Moscow: INFRA-M, 2001.
3. Newspaper “English Learner’s Digest” №8, April 2001.
4. Startsev I. M. British school. // Results. - 1998. - №16. - 44-52 p.

УДК 378

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В MINERVA SCHOOLS AT KGI

FEATURES OF THE EDUCATIONAL SYSTEM IN MINERVA SCHOOLS AT KGI

М.В. ГРУЗДЕВА — студент бакалавриата, Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной филологии, группа Я-118, E-mail: midoriflare00975@gmail.com
Т.С. РУБЦОВА — научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: ms.frida07@mail.ru
M.V. GRUZDEVA – undergraduate, Vladimir State University, E-mail: midoriflare00975@gmail.com
T.S. RUBTSOVA – Senior lecturer, Vladimir State University, E-mail: ms.frida07@mail.ru

Аннотация: Дана общая характеристика образовательного учреждения. Проанализированы материалы об образовательной системе MinervaSchools. Выделены и описаны основные особенности модели преподавания в

университете, специфические черты способов отбора студентов и локализации учебного процесса.

Abstracts: The General characteristics of the educational institution are given. Materials about the Minerva Schools educational system are analyzed. The main features of teaching methods at the University, specific features of model of selecting students and localization of the educational process are highlighted and described.

Ключевые слова: Образовательная система, высшее образование, элитное образование, образование в США, независимое обучение, интерактивное обучение, активная учебная платформа, система постоянного мониторинга, эмпирические программы.

Keywords: Educational system, higher education, elite education, education in the United States, independent learning, interactive learning, active learning platform, a system for continuous monitoring, experiential programs.

«Подготовка к успеху в эпоху глобальной неопределенности требует развития интеллекта, становление характера и освоения практических навыков». Именно этим и занимается MinervaSchools, реализуя свои «образовательные программы будущего».

Целью нашего исследования выступает изучение специфических черт системы образования в одном из новейших вузов США.

В ходе исследования были использованы следующие методы: источниковедческий анализ, который включает интерпретацию изученного материала; обобщение и систематизация научной литературы по изучаемой проблеме.

Актуальность решаемой задачи заключается в недостаточной изученности инновационных образовательных систем в США в целом и

системы совсем «молодого», но стремительно развивающегося и набирающего популярность университета MinervaSchools в частности.

Поэтому в качестве объекта исследования была выбрана программа MinervaSchoolsatKGI. Предметом исследования послужили особенности образовательной системы данного учебного заведения.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что мы обогащаем знания в области американской системы образования. Достоверность результатов исследования обеспечивается изучением и анализом научной литературы по проблеме исследования; используемых оригинальных источников.

«Все знают, что должны делать университеты, но никто не составил учебную программу, которая бы действительно реализовывала прогрессивные задумки». Цитата принадлежит Бену Нельсону – основателю, председателю и генеральному директору MinervaSchools.

MinervaSchoolsat KGI – это университетская программа со штаб-квартирой в Сан-Франциско, штат Калифорния. Проект Minerva – это некоммерческая корпорация, владеющая технологической платформой, на которой работает вуз.

Б. Нельсон поддерживает и развивает идеи Эрика Мазура, профессора физики из Гарварда, который десятилетиями выступал за то, чтобы преподаватели университетов отказались от стандартного формата лекций в пользу более интерактивной, практической модели обучения.

По мнению автора идеи создания MinervaSchools, высшее образование должно быть таким же многомерным, как и сами люди, желающие развиваться и потому поступающие в университеты. Вуз должен бросить им академический вызов, познакомить их с разнообразием мировых культур и дать возможность приобрести знания и практические навыки, необходимые для решения самых сложных проблем современности. Minerva специально

разработана для развития интеллекта обучающихся, навыков критического мышления, профессиональных способностей и качеств характера, необходимых в существующих условиях жизни (любознательность, способность к эмпатии, гибкость ума, коммуникабельность, внимательность, ответственность).

Идея поощрения независимого обучения – основа образовательной концепции MinervaSchools. Университет использует модель, когда ученики сначала изучают учебный материал, читая или просматривая видео самостоятельно, а затем «приходят» в класс для групповых занятий. Эта концепция «перевернутых» классов стала модной в образовательных кругах в последнее время, но, возможно, нет ни одного высшего учебного заведения, которое приняло бы ее так искренне, как Minerva.

Курс представляет собой ряд онлайн-семинаров, рассчитанных на 19 студентов. Minerva руководствуется результатами исследования 1972 года, которое показывает, что память студентов улучшается, когда они решают «глубокие» когнитивные задачи. Такие задачи включают в себя работу с материалом, его применение и обсуждение вместо заучивания наизусть. Все занятия начинаются с одного короткого теста и заканчиваются вторым тестом, который, как утверждается, увеличивает время удержания полученной информации в памяти. Автоматизированная запись результатов тестов студентов позволяет отслеживать их успеваемость.

Студенты сначала проходят четыре «краеугольных курса», то есть основных, во время которых у них формируются «привычки ума» и базовые представления о мире, рассредоточенные по различным областям научного знания. Например, на уроке естествознания у студентов формируется понимание необходимости проведения контролируемых экспериментов. На занятиях по гуманитарным предметам они изучают классические приемы риторики и развивают навыки убеждения. Дальнейшее «профессиональное»

обучение строится на этом фундаменте. Minerva поощряет студентов использовать массовые открытые образовательные онлайн-платформы (программа OpenCourseWare, такие платформы, как Coursera и EdX) для изучения того, что обычно преподается на первом курсе учебной программы.

Одной из интереснейших особенностей образовательной системы MinervaSchools является мобильный и «внеклассный» характер обучения.

Первый год жизни новоиспеченного студента MinervaSchools будет проходить в общежитии одного из элитных районов Сан-Франциско, и в начале каждого последующего семестра он будет перебираться в новое место: Берлин и Буэнос-Айрес, Сеул, Бангалор, Стамбул и Лондон.

В данном учебном заведении нет никаких классных помещений, так как все занятия проводятся через активную учебную платформу.

Эта платформа не только обеспечивает стабильными каналами связи учащихся и преподавателей, но и позволяет преподавателям проводить опросы, разбивать студентов на небольшие группы для дискуссионных сессий и объединять присутствующих на занятии в очные дебаты, которые затем оцениваются остальной частью класса. Постоянный мониторинг осуществляется на платформе для того, чтобы студенты были «включены» в познавательный процесс в любое время: профессора будут возвращаться к сохраненным записям занятий каждого класса и оценивать работу каждого студента более чем по 100 различным метрикам.

При этом в Minerva уверены: подлинное понимание мира и его людей приходит только от соприкосновения с реалиями жизни в разных городах с разными культурами. Как житель семи динамичных городов мира, студент постоянно стимулируется к развитию. В дополнение к жизненным навыкам, приобретенным в ходе жизни в сообществе и культурного погружения, обучающийся в Минерве получает доступ к целому ряду эмпирических

программ: от встреч с представителями различных культур до сотрудничества с влиятельными организациями.

Все мероприятия и программы в Минерве сконфигурированы таким образом, чтобы координировать и развивать активность студента на занятиях. Каждое из них построено на включении в контекст нового города.

Немаловажную роль в формировании стандартов образовательной системы Minervaиграет политика приемной комиссии вуза.

Университет Минерва, студенты которого, возможно, никогда не встретятся лицом к лицу ни с одним из своих профессоров, предоставляет программы бакалавриата с самой строгой системой отбора в Соединенных Штатах.

Цель Б. Нельсона при создании проекта MinervaSchoolscостояла в том, чтобы обучать только лучших из лучших, людей, которых он видит как будущих мировых лидеров. Так, обучение в Minerva во многом обеспечивает после окончания университета профессиональный рост за пределами академической среды.

Вера MinervaSchools в силу свободного рынка, свойственная Кремниевой долине, распространяется и на процесс приема в университет. Материальное благополучие, расовая или конфессиональная принадлежность абитуриента и его семьи не играет роли для принятия решений приемной комиссии MinervaSchools, в то время как вдохновленность студента перспективой решения сложных задач и позитивного влияния на мир дают ему преимущество.

Таким образом, образовательную систему MinervaSchools, на наш взгляд, можно назвать одной из самых амбициозных и вполне успешных попыток реформировать элитное высшее образование в США. Это объясняется эффективностью обучения, построенного на активном взаимодействии между всеми участниками образовательного процесса в

решении сложных эмпирических и когнитивных задач и в то же время на независимости ответственного студента, самостоятельно изучающего материалы к занятию, умеющего быстро находить нужную информацию.

Список используемой литературы:

1. Aaron Sankin, Is the Minerva Project the future of higher education? / The Kernel — the Weekly Magazine from Dailydot.com, week of August 17, 2014.
2. Minerva Schools at KGI. URL: https://www.minerva.kgi.edu/ (01.03.2020).

УДК 378.4

СРАВНЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ОБЛАСТИ ГРАФИКИ И АНИМАЦИИ ВГИКа И ПОРТСМУТСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

COMPARISON OF EDUCATIONAL PROGRAMS IN THE FIELD OF GRAPHICS AND ANIMATION OF VGIK AND PORTSMOUTH UNIVERSITY

В.В. МИРОШКИНА – студентка, Педагогический институт, кафедра Русского языка, группа Я-118, E-mail: viktoria.miroschkina@yandex.ru
Т.С. РУБЦОВА – научный руководитель, ст.преподаватель, Педагогический институт, Кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: ms.frida@mail.ru
V.V. MIROSHKINA – student, Pedagogical Institute, Department of the Russian Language, group I-118, E-mail: viktoria.miroschkina@yandex.ru
T.S. RUBTSOVA – scientific adviser, senior lecturer, Pedagogical Institute, Department of Russian and Foreign Philology, E-mail: ms.frida@mail.ru

Аннотация: В статье, на примере Портсмутского университета и ВГИКа, сравнивается уровень организации образования в области графики и анимации в России и Великобритании, приводятся практические рекомендации по улучшению качества подготовки специалистов данного профиля в России.

Abstract: The articleuses the example of Portsmouth University and VGIKto compare the organization level of education in the field of graphics and animation in Russia and the UK, provides practical recommendations for improving the quality of training of specialists in this field in Russia

Ключевыеслова: художественноеобразование, анимация, графика, Портсмутскийуниверситет, ВГИК.

Keywords: arteducation, animation, graphics, University of Portsmouth, VGIK.

В современном мире возрастает спрос на технические специальности.Молодые люди стремятся получить качественное образование по новейшим программам обучения, совмещающим элементы творческой и инженерной деятельности. Данным требованиям отвечает направление подготовки «Художник анимации и компьютерной графики».

Предмет мультипликационных технологий играет важную роль в области кинематографии. Работа художника анимации на сегодняшний день является одной из самых высокооплачиваемых среди профессий, появившихся на рынке труда сравнительно недавно.

К сожалению, в России обучению по данному направлению уделяется недостаточно внимания, что провоцирует большой отток студентов из страны.

Вопрос отставания в области анимационных технологий до сих пор оставался вне поля зренияисследователей.

В нашей статье мы остановимся на рассмотрении данной проблемы путем сравнения образовательных программ крупнейших университетов

(Портсмутского университета и ВГИКа) Великобритании и России, ведущих подготовку специалистов в области мультипликации, выявим недостатки российской системы обучения и предложим рекомендации по их устранению.

Художественное образование в Портсмутском Университете появилось в 1954 году. Во ВГИКе. оно стало осуществляться с 2003 -го года.

Оба университетав рамках подготовки будущих мультипликаторов ставят перед собой задачуобучить студентов художественному редактированию в технических программах, созданию визуальных образов анимационных персонажей.

Основнойкурс Портсмутского университета насчитывает 14 дисциплин, непосредственно относящихся к анимации и компьютерной графике. Главным достоинством данной системы, в отличие от системы ВГИКа, является сжатый срок получения образования, который составляет три года, что позволяет студентам быстрее начать свою карьеру вне института.

Освоение специалитета во ВГИКе длится на протяжении шести лет. Базовая учебная программа включает 30предметов, как профильных, так и общеобразовательных.Примечательно, что оба ВУЗа также уделяют внимание развитию педагогических способностей учащихся.

Одним из значительных преимуществ Портсмутского университета является блок предметов, направленных на создание художественного портфолио будущих мультипликаторов, а также наличие специальной службы, занимающейся их трудоустройством в крупнейшие компании, такие как «Mosaic Films» и «Framestore».

В отличие от университета Великобритании, ВГИК реализует 4 вида производственной практики: педагогическую, музейную, стационарную и выездную, однако не обеспечивает профессиональную занятость студентов.

Выпускники работают на предприятиях г. Москва: «Студия АйМульт», «Киностудия «Союзмультфильм», «АА Студио» и др.

Материально-техническая база Портсмутского университета достаточно обширна. Занятия проводятся в «Центре технологий будущего», в «Студии захвата движения» и информационных лабораториях с использованием доступного программного обеспечения, позволяющего создавать сложные визуальные эффекты.

Во ВГИКе используется менее современное оборудование, что тесно связано с проблемой финансирования. Студенты обучаются в аудиториях, оснащенных компьютерами, имеют свободный доступ к сети Интернет и электронно-библиотечным системам.Оба институтаобладают собственными киностудиями, в которых учащиеся успешно демонстрируют полученные ими навыки.

Таблица 1. Сравнение стоимости обучения

Критерий сравнения	Портсмутский университет	ВГИК
Цена за 1 курс для граждан РФ	£15,100 = 1 377 480 р.	470 400 р.
Суммарная стоимость обучения	£45 299,98 = 4 132 440 р.	2 822 400 р.
Срок обучения	3 года (бакалавр)	6лет(специалитет)
Наличие бюджетных мест	НЕТ	ДА

Творческие образовательные программы обеих стран имеют свои достоинства и недостатки. Из–за полностью коммерческой основы и высокой стоимости обучение по специальности «Анимация» в Портсмутском университете труднодоступно для людей с низким уровнем доходов. Студенты проходят подготовку строго в рамках выбранной профессии, однако не приобретают широкого кругозора в области искусства.

Главной проблемой художественной образовательной системы ВГИКа, напротив, является слишком значительный спектр изучаемых дисциплин. Часов, отведённых на профильные предметы, не хватает для подготовки профессионалов, способных конкурировать с зарубежными специалистами. Среди существенных недостатков также можно выделить длительный срок обучения и устаревшее техническое оснащение.

Чтобы решить проблемные вопросы в России, прежде всего необходимо: уменьшить время, отведенное на общеобразовательные дисциплины, интегрировать схожие по содержанию предметы, освободившиеся академические часы распределить между профильными курсами.

Данные меры позволят сократить освоение образовательной программы до 5-4 лет, повысить ее эффективность. Приобрести современное техническое оборудование поможет активное продвижение студенческих проектов на конкурсах. Перспективные разработки несомненно привлекут внимание спонсоров, дадут возможность выиграть грант.

Для выявления проблем в развитии анимации в России, нами были изучены и проанализированы необходимые источники, а также проведена сравнительная характеристикафакультетов двух институтов. Полученную информацию мы стремимся донести до всеобщего сведения.

Очевидно, что творческое образование в нашей странеразвито значительно слабее, чем за границей, (в частности в сопоставлении с Великобританией) из-за недостатка финансирования и неудачно составленного учебного плана. Однако, если использовать намеченные тенденции по улучшению профессиональных программ в области анимации и уделить должное внимание пересмотру обучения в рамках творческих специальностей в целом, российское образование данного типа быстро может выйти на лидирующие позиции.

Список используемой литературы:

1. University (University of Portsmouth).Animation BA (Hons). https://www.port.ac.uk/study/courses/ba-hons-animation (дата обращения 1.03.20)
2. University (University of Portsmouth).Our facilities. https://www.port.ac.uk/about-us/our-facilities(дата обращения 1.03.20)
3. University (University of Portsmouth).School of Creative Technologies. https://www.port.ac.uk/about-us/structure-and-governance/organisational-structure/our-academic-structure/faculty-of-creative-and-cultural-industries/school-of-creative-technologies#Explore (дата обращения 1.03.20)
4. University (University of Portsmouth).Our story. https://www.port.ac.uk/about-us/our-story (дата обращения 1.03.20)
5. Институт (Всероссийский Государственный Институт Кинематографии им. С. А. Герасимова). Анимации и мультимедиа факультет. https://vgik.info/teaching/animation/(дата обращения 1.03.20)

СЕКЦИЯ «ДИНАМИКА ТЕКСТА И СЛОВА В СИНХРОНИИ И ДИАХРОНИИ»

УДК 81-112.4

ВАРЬИРОВАНИЕ ОПИСАТЕЛЬНЫХ ГЛАГОЛЬНО-ИМЕННЫХ ОБОРОТОВ В ДРЕВНЕРУССКОМ ТЕКСТЕ
VARIATION OF STABLE VERBAL TURNS IN THE OLD RUSSIAN TEXT

Е.С. КОНСТАНТИНОВ – магистрант, ВлГУ, Педагогический институт, группа ФОм-118, e-mail: egor-konstantinov@mail.ru

М.В. ПИМЕНОВА – научный руководитель, доктор филологических наук, профессор, заведующий кафедрой русского языка, ВлГУ, Педагогический институт, e-mail: pimenova-vgpu@yandex.ru
E.S. KONSTANTINOV – master student, VlSU, Pedagogical Institute, group FOm-118, e-mail: egor-konstantinov@mail.ru
M.V. PIMENOVA – scientific director, Doctor of Philology, professor, Head of the Russian Language Department, VlSU, Pedagogical Institute, e-mail: pimenova-vgpu@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена описанию варьирования устойчивых глагольных оборотов в древнерусском тексте на материале памятников Куликовского цикла. Выявляются основные формы варьирования. Описательные глагольно-именные обороты имеют варианты как на лексическом, так и формального характера.
Abstracts: The article is devoted to the description of the variation of stable verbal turns in the old Russian text on the material of monuments of the Kulikovo cycle. The main forms of variation are identified. Descriptive verb-noun phrases have both lexical and formal variants.
Ключевые слова: описательный глагольно-именной оборот, валентность, вариативность.
Keywords: descriptive verb-noun phrase, valency, variability.

Работа посвящена изучению функционирования устойчивых единиц древнерусского текста типа *дати блогодать, приати горести, одержать победу*, которые в синхронии обозначаются термином **описательный глагольно-именной оборот** (ОГИО). Исследование проводится на материале памятников древнерусской литературы XII–XV вв.

К настоящему времени ОГИО получили подробное описание в синхронном аспекте (В.В. Виноградов, М.М. Копыленко, П.А. Лекант, Е.Н. Лагузова и др.), в то время как диахронный аспект остаётся мало изученным. До сих пор не освещена история их развития на начальных этапах становления. Ввиду неопределённости терминологии возникает проблема отграничения и выделения глагольно-именных оборотов из ряда других единиц древнерусского текста.

Таким образом, **актуальность** работы предопределена тем, что в диахронии изучение семантики, структуры и функционирования ОГИО не предпринималось. Кроме того, в исторических словарях ОГИО представлены, как правило, спорадически, в связи с чем необходимо их системное лексикографическое описание.

В ходе научного исследования использовались следующие **методы:** общенаучные (наблюдение, описание, синтез, анализ) и лингвистические (метод компонентного анализа, метод контекстуального анализа).

В основе исследования лежит определение, данное П.А. Лекантом. ОГИО – это «синтаксической конструкции, основанной на несвободном употреблении глагола - «призрака» (глагола, лишенного в составе данной конструкции определенного вещественного содержания), семантически неделимой, обладающей всеми категориальными и формальными признаками глагола (значение процесса, формы спряжения и вида) и выполняющей в предложении функцию простого глагольного сказуемого» [3, с.151]. К основным характеристикам оборота относятся: 1) проницаемость структуры, 2) неодновалентность глагольного компонента, 3) допустимость структурных преобразований, нарушающих грамматическое и семантическое единство сочетания, 4) синонимические отношения с однословным эквивалентом того же корня, что и именной компонент [2, с.28].

В отношении древнерусского текста при поиске устойчивых единиц, таких как ОГИО, помимо сверхсловного характера оборота и открытости его грамматической структуры особое внимание стоит уделять **частотности** употребления, а также **закреплённости** за этой единицей **определённого значения**.

Исследуя диахронный материал, нельзя игнорировать тот факт, что устойчивые компоненты текста могут обладать высокой степенью вариативности, под которой понимается «представление о разных способах выражения какой-либо языковой сущности как об её модификации, разновидности или как об отклонении от некоторой нормы» [4, с.80]. Она может наблюдаться как на формальном уровне, так и на лексическом.

Например, ОГИО ***творити / учитити / свѣщати съвѣтъ***: *«Окаанный же Мамай разгордѣвся, мнѣвъ себе аки царя, нача злый* ***съвѣтъ творити****»* (ЛПоКБ: 120); *«Олгу же, уже отпадшему сана своего от Бога, иже злый* ***съвѣтъ створи*** *с погаными, и посла къ князю Дмитрию вѣсть лестную»* (ЛПоКБ: 120); *«И* ***учини*** *собѣ старый злодѣй Мамай* ***съвѣтъ*** *нечестивый с поганою Литвою и съ душегубивымъ Олгомъ»* (ЛПоКБ: 120); *«…и тъже* ***съвѣтъ свѣща*** *— стати ему у Оки с треглавными звѣрми сыроядци, а кровь прольати»* (ЛПоКБ: 122). Общее значение ‘принимать решение, решать, советоваться’ [6] реализовано с помощью одного и того же существительного, однако глагольный компонент может заменяться другой лексической единицей. Это можно объяснить тем, что «варьирование, которое предполагает наличие разных способов выражения одного и того же содержания, представляет собой в древнерусском тексте не традиционное, а индивидуальное словоупотребение» [1, с.107].

Именной компонент также может подвергаться варьированию. Синонимические отношения существительных дают возможность менять состав ОГИО без изменения его значения. *«Си бо безбожнии со лживым миром*

живуще велику ***пакость*** *землям* ***творять****, еже и здѣ* ***многа зла створиша****»* (ЛЛ: 104). Словоформа *пакость* в одном из своих значений как раз и содержит абстрактные понятия ‘зло, вред, ущерб’ [7].

Формальное варьирование подразумевает под собой изменение формы компонентов, входящих в состав оборота. Например, встречается фонетическое чередование древнерусских и старославянских вариантов (даже на уровне одного текста): *«И* ***взяша град*** *до обѣда от Золотых воротъ, у святаго Спаса внидоша по примету чересъ городъ…»* (ЛЛ: 96); *«И* ***взяша городовъ*** *14 опричь свободъ и погостовъ во один месяць февраль, кончевающюся 45-тому лѣту; но мы на предняя взидем»* (ЛЛ: 98).

На данный момент не существует чётких алгоритмов выделения и анализа древнерусских ОГИО. Собранные примеры, выделенные на основе их частотности и воспроизводимости, иллюстрируют основные черты устойчивой единицы: синкретизм значения, аналитичность и проницаемость конструкции. Вариативность компонентов ОГИО является примером отступления от установленного образца и свидетельством его развития. Собранный материал служит основой для лексикографического описания устойчивых единиц древнерусского текста.

Список используемой литературы:

1. Артамонова, М.В. Парные именования в древнерусском тексте / М.В. Артамонова. – Владимир: ВГГУ, 2009. – 208 с.

2. Лагузова, Е.Н. Описательный глагольно-именной оборот как единица номинации / Е.Н. Лагузова. – М.: МГОУ, 2003. – 242 с.

3. Лекант, П.А. Очерки по грамматике русского языка / П.А. Лекант. – М.: Изд-во МГОУ, 2002. – 311 с.

4. Лингвистический энциклопедический словарь: Языкознание / Гл. ред. В.Н. Ярцева. – М.: Науч. изд-во «Большая Российская энциклопедия», 2002. – 707 с.

5. Пименова, М.Вас. Красотою украси: выражение эстетической оценки в древнерусском тексте / М.Вас. Пименова – СПб.: Филологический факультет СПбГУ; Владимир: ВГПУ, 2007. – 415 с.

6. Словарь-справочник «Слова о полку Игореве» / Сост. В.Л. Виноградова. Вып 1-6. – М., 1965–1984.

7. Словарь русского языка XI–XVII вв. / РАН. Институт русского языка; Гл. ред. С.Г. Бархударов (вып. 1–6); Ф.П. Филин (Вып. 7–10); Д.Н. Шмелев (Вып. 11–14); Г.А. Богатова (Вып. 15–26); В.Б. Крысько (Вып. 27–30). Вып 1–30. – М., 1975–2015.

Список сокращений:

ЛЛ – Лаврентьевская летопись. Библиотека литературы Древней Руси / РАН. ИРЛИ; Под ред. Д.С. Лихачева, Л.А. Дмитриева, А.А. Алексеева, Н.В. Понырко. – СПб.: Наука, 1997. – Т. 4: XII век. – С. 246–254.

ЛПоКБ – Пространная летописная повесть о Куликовской битве. Библиотека литературы Древней Руси / РАН. ИРЛИ; Под ред. Д.С. Лихачева, Л.А. Дмитриева, А.А. Алексеева, Н.В. Понырко. – СПб.: Наука, 1999. – Т. 6: XIV – середина XV века. – С. 120–138.

УДК 81-112.4

СТРУКТУРНЫЕ И СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЕДИНИЦ ДРЕВНЕРУССКОГО ТЕКСТА (НА МАТЕРИАЛЕ «ЖИТИЯ ЕВФРОСИНИИ СУЗДАЛЬСКОЙ») STRUCTURAL AND SEMANTIC FEATURES OF OLD RUSSIAN TEXT UNITS

Т.С. МАИРКО – студентка, Педагогический институт, кафедра русского языка, группа Як-217, E-mail: mairko.tanya@bk.ru
М.В. ПИМЕНОВА – научный руководитель, доктор филологических наук, профессор, заведующий кафедрой русского языка, Педагогический институт, кафедра русского языка, E-mail: pimenova-vgpu@yandex.ru
T.S. MAIRKO – student, Vladimir state university, E-mail: mairko.tanya@bk.ru
M.V. PIMENOVA – doctor of Philology, Professor, head of the Department of Russian language, Vladimir state university, E-mail: pimenova-vgpu@yandex.ru

Аннотация. В статье освещаются результаты исследования текста на предмет особенностей семантики и структуры древних атрибутивных сочетаний. Данные устойчивые единицы классифицируются на три семантических типа (словосочетания, эквивалентные постоянным эпитетам; элизионные сочетания; сочетания, семантически приближенные к элизионным), а их структура анализируется по двум аспектам (положению определения; наличию/отсутствию частиц и местоимений между компонентами конструкции).
Abstracts. The article highlights the results of research of the text for the features of semantics and structure of ancient attributive combinations. These stable units are classified into three semantic types (phrases equivalent to permanent epithets;

elision combinations; combinations semantically close to elision), and their structure is analyzed by two aspects (the position of the definition; the presence / absence of particles and pronouns between the components of the construction).
Ключевые слова: древнерусский язык, житие, древнерусский текст, устойчивые сочетания, синкретема, постоянные эпитеты, элизионные сочетания.
Keywords: old Russian language, hagiography, old Russian text, stable combinations, syncrethema, permanent epithets, elysian combinations.

Мы посвятили нашу работу исследованию древнерусского языка на основе житийного текста неслучайно – всё дело в особенностях этого жанра.

Язык в таких произведениях являлся не просто средством воплощения мысли, передачи информации, он заключал в себе особую магию: «Слово – это не условное обозначение предмета, а его часть, поэтому, например, произнесение ритуальных имен может вызвать присутствие того, кто им назван, а ошибиться в словесном ритуале – это обидеть, прогневать высшие силы» [2, с.70], следовательно, именно в агиографических текстах особенно сильна традиция.

Древнерусская литература наполнена формулами-синтагмами, строящимися на синкретизме значения и являющимися отражением древней концептуальной формы мышления.

В лингвистике такие конструкции называются по-разному. Мы в данной работе пользовались термином М. Вас. Пименовой – синкретема – особые фразеологизмы, «отличающиеся от современных в первую очередь с семантической точки зрения, поскольку реализуют…синкретичное значение, основанное на метонимии (а не на метафоре, как большинство современных фразеологических единиц)» [4 с. 46-47].

Целью нашего исследования является описание семантических и структурных особенностей одного из видов устойчивых сочетаний – атрибутивных сочетаний.

Устойчивые сочетания в древнерусских текстах изучались такими исследователями, как В.П. Андрианова-Перетц, Н.К. Гудзий, И.П. Еремин, В.В. Колесов, Б.А. Ларин и др. Атрибутивным сочетаниям посвящены труды следующих ученых: Н.Г. Михайловская, М.Вас. Пименова, Н.В. Юдина и др.

Источником исследования является «Житие Ефросинии Суздальской». Данный текст известен в 53-х списках [1, с.3-38], один из которых [Список ГБЛ, ф. 242 (Собрание Г.М. Прянишникова] рассматривается в настоящей работе.

«Житие Ефросинии Суздальской» исследовалось владимирским литературоведом В.А. Колобановым, однако лингвистический анализ данного текста, связанный с аспектами употребления атрибутивных сочетаний, не предпринимался, чем и обусловлена актуальность нашей работы.

При изучении текста использовались **методы** общенаучные и собственно-лингвистические: метод контекстуального анализа и метод описания по лексико-семантическим группам.

Результатами работы стали семантическая классификация атрибутивных сочетаний и «Материалы для словаря древнерусского языка».

Классификация составлялась с опорой на монографии М.В. Никитина и М.Вас. Пименовой.

1. **Устойчивые сочетания, эквивалентные постоянным эпитетам**. В данных сочетаниях прилагательные обозначают предмет как ‘такой, какой должен быть’ [4, с.7], т.е. идеальный, полностью соответствующий представлениям древнерусского человека.

В этой группе наблюдаются следующие сочетания: называющие титулы почитаемых церковью лиц («*Споведание вкратце жития и жизни* ***преподобныя Евфросинии Суждальския***» [1, с. 80]), обозначающие различные социальные группы (с мелиоративным значением: *«Бѣ в Черниговѣ преименитемъ граде нѣкто* ***благовѣрный*** *великий* ***князь*** *Михаил…»* [1, с. 65], с пейоративным значением: *«…****безбожный царь Батыи*** *всю землею Рускою облада»* [1, с.91]), и др.

2. **Элизионные сочетания**. М. В. Никитин элизионным сочетанием считает такое, «в котором зависимое слово не называет признак денотата, обозначенного главным словом, а называет другой денотат, находящийся в некотором отношении к первому» [3, с.190].

К таким сочетаниям мы отнесли следующие: сочетания ***великия старица*** и ***великия черноризица*** (употребляются по отношению к старшей монахине в монастыре: «*Во един же от дни рече Ефросиния к великой черноризицы…*» [1, с.76]), сочетания, называющие атрибуты православной христианской веры (*«Да всѣхъ лютыхъ избывъ, уготованныхъ любящимъ Бога* ***вѣчных благъ*** *получиши»* [1, с.71]) и др.

3. **Сочетания, семантически приближенные к элизионным**. В данную семантическую группу включены словосочетания, выполняющие характеризующую функцию (*«…от человекъ* ***верными усты*** *благоговѣино славимыи…»* [1, с.64]; *«… печаль тщания оного* ***суетнаго труда и дѣла****»* [1, с.76]) и др.

Атрибутивные слова – это качественные и относительные прилагательные, которые по отношению к определяемому слову способны находиться в разных позициях.

Словосочетания с **препозицией прилагательного** («*святому духу»* [2, с.67]*, «блаженная Ефросиния»* [1, с.78]) по отношению к существительному являются наиболее типичными, так как языковых единиц подобного

типа в данном памятнике письменности насчитывается более 200, а словосочетаний с постпозицией определения – около 80 («*Росия же великая», «Ефросинию всеблаженную»* [1, с.86]).

Исследование позволяет разделить сочетания с устойчивыми книжными атрибутами на **контактные**: «*божественнымъ разумомъ», «пресвятыя Богородица»* [2, с.71] и **дистантные**: «*святая та душа»* [1, с.72], «*знамением убо крестным»* [1 с.80], основываясь на непосредственном соседстве определения с главным существительным или на их разделении частицами, местоимениями.

Таким образом, исследуя текст «Жития Ефросинии Суздальской», мы выделили в нём атрибутивные сочетания (всего 222 языковые единицы), при помощи словарей выявили их семантику, расклассифицировали по характеру проявления значений и определили основные особенности построения изучаемых конструкций.

Список используемой литературы:

1. Колобанов, В.А. Владимиро-Суздальская литература XIV – XVI веков: учеб. пособие / В.А. Колобанов. – Выпуск II. – Владимир: ВГПИ, 1976. – 126 с.

2. Мечковская, Н.Б. Язык и религия: пособие для студентов гуманитарных вузов / Н.Б. Мечковская. – М.: Агентство «ФАИР», 1998. – 352 с.

3. Никитин, М.В. Основы лингвистической теории значения / М.В. Никитин. – М.: Высшая школа, 1988. – 168 с.

4. Пименова, М.Вас. *Красотою украси*: выражение эстетической оценки в древнерусском тексте / М.Вас. Пименова. – СПб.: Филологический факультет СПбГУ; Владимир: ВГПУ, 2007. – 415 с.

УДК 81-114.4

ОПЫТ СЛОВАРЯ ЯЗЫКА ПИСАТЕЛЯ (НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ С. НИКИТИНА «ЖИВАЯ ВОДА» И «КОСТЕР НА ВЕТРУ»)

EXPERIENCE OF THE WRITER'S LANGUAGE DICTIONARY (ON THE BASIS OF THE STORY OF S. NIKITIN «ZHIVAYA VODA» AND «KOSTER NA VETRU»)

В.М. ШАРОНОВА – студент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, группа Я-116, E-mail: veronika.sharonova@yandex.ru

V.M. SHARONOVA – student, Vladimir state University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, E-mail: veronika.sharonova@yandex.ru

Д.А. БУРЕНКО – студент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, группа Я-116, E-mail: daria.burenko@yandex.ru

D.A. BURENKO – student, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, E-mail: daria.burenko@yandex.ru

М.В. АРТАМОНОВА – научный руководитель, кандидат филологических наук, доцент, директор Педагогического института Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, E-mail: vladphilolog@yandex.ru

M.V. ARTAMONOVA, PhD, Associate Professor, Director of the Pedagogical Institute of the Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, E-mail: vladphilolog@yandex.ru

Аннотация: В работе рассмотрено понятие языковой личности, описаны основные особенности индивидуального авторского стиля С. Никитина, репрезентирующиеся в употреблении лексики природы в его художественных текстах, составлен словарь по материалам повести «Живая вода» и рассказа «Костер на ветру».

Abstract: The concept of a linguistic personality is considered, the main features of the individual author's style of S. Nikitin are described, which are represented in the use of the vocabulary of nature in his literary texts, a dictionary is compiled on the basis of the story «Zhivaya voda» and the story «Koster na vetru».

Ключевые слова: языковая личность, словарь писателя, язык владимирских писателей, региональный компонент языка.

Key words: linguistic personality, dictionary of a writer, language of Vladimir writers, regional component of language.

Язык в социокультурном понимании - это отражение накопленного опыта, знаний, истории, культуры человека.

Во всем своём богатстве язык представлен в словарях. Значительная часть культуры реализуется посредством художественной литературы, языка писателей, что находит отражение в лексикографических исследованиях.

Авторский словарь, или словарь языка писателя – это особый тип словаря, содержащий лексику того или иного писателя, той или иной языковой личности.

В современной лингвистической науке тексты не каждого мастера слова становятся объектом лексикографического изучения. Рассказы С.К. Никитина не исключение. Исследование его языка и послужило темой нашей работы.

Актуальность исследования обусловливается недостаточной изученностью работ С. Никитина с точки зрения лексикографического описания языка писателя, а также интересом к творчеству нашего земляка. Виктор Федорович Боков говорил, что, читая Никитина, он узнает свой народ и русского человека. Именно поэтому актуальным также можно считать изучение художественных текстов Сергея Константиновича Никитина с целью понимания его языковой личности.

Целью работы стало составление словаря писателя С.К. Никитина на материале рассказов «Живая вода» и «Костёр на ветру».

Термин «языковая личность» был введен В.В. Виноградовым в 1930-х гг. в книге «О языке художественной прозы». Он рассматривал два возможных пути художественной языковой личности – личность автора и личность персонажа. В.В. Виноградов отмечал, что «памятник - не только одно из произведений коллективного языкового творчества, но и отражение индивидуального отбора и творческого преображения языковых средств своего времени в целях эстетически действительного выражения замкнутого круга представлений и эмоций. И лингвист не может освободить себя от решения вопроса о способах использования преобразующею личностью того языкового сокровища, которым она может располагать» [Виноградов, 1930: 91].

Ю.Н. Караулов в своей работе «Русский язык и языковая личность» под языковой личностью понимал «совокупность способностей и характеристик человека как носителя языка, обусловливающих создание и восприятие им речевых произведений (текстов), которые различаются: а) степенью структурно-языковой сложности, б) глубиной и точностью отражения действительности, в) определенной целевой направленностью» [Караулов 2010: 36].

Словарь языка Никитина содержит 1424 словарных статей, размещенных в алфавитном порядке, и 1604 контекста, в которых употребляются слова.

Словарь состоит из трех разделов:

• общеупотребительная лексика;

• словарь онимов (имена собственные);

• лексика природы.

Словарная статья включает 1) толкование значения, 2) характеристику строения многозначного слова, 3) примеры употребления лексических единиц, 4) этимологическую справку (для онимов), 5) грамматические и 6) акцентологические характеристики слова.

Приведем примеры словарных статей.

БАКЛУША, -ах, ж. (обл.) – яма, затопленная водой. *Застойную воду в заводях и* ***баклушах*** *сплошь покрывала сочная ряска чуть не с копейку величиной, стебли осоки сухо терлись друг о друга, а одинокая фигура рыболова — парнишки лет пятнадцати с озябшим носом — только еще выразительней подчеркивала запустение и одичание окрестных мест.*

БАРАХЛИ´ШКО, -а, сущ. (*разг. унич.* к сущ. барахло) – старые вещи, или вещи вообще. *Стал я, значит, пенсию свою дотла пропивать, а потом и* ***барахлишко*** *из дому потаскивать.*

ВОДА, -ы, вин. воду, мн. воды, вод, водам и (устар.) водам, ж.

1. Прозрачная бесцветная жидкость, представляющая собой химическое соединение водорода и кислорода. *Девушки, ходившие к Клязьме на ключ* ***за водой,*** *озорно сверкнули на меня из-под платков бедовыми глазами, и одна из них сказала: — С полными ведрами вас встречаем. К счастью.*

2. В нек-рых сочетаниях: напиток или настой. *Но просыпаюсь ночью, иду в камбуз выпить* ***кружку воды*** *(дает знать себя судак) и думаю: «Да полно! Было ли все это?..»*

3. Речное, морское, озерное пространство, а также их поверхность или уровень. *Тяжелая **майская вода** бежала широко и стремительно, пенно завиваясь у берегов.*

4. мн. Потоки, струи, волны, водная масса. *Благословенна русская река, несущая **на своих водах** этого дивного «белого лебедя». Всегда присутствует в дремлющем воздухе полдня этот тонкий вибрирующий звук, слитый воедино из шороха листвы, посвиста птиц, возни мелкого зверья, **плеска вод** и, кто знает, какого еще трепетания не видимой нами жизни.*

ЖИВИ́ЦА, -ы, ж. - смолистое вещество, выделяющееся при надрезе, повреждении из стволов хвойных деревьев. *Заночевать я решил в развалинах землянки, где хранилась бочка с **живицей**.*

КАРТО́ФЕЛЬНИК, -а, м. - поле, засаженное картофелем. *Здесь кончалось прохладное поречье, и теперь меня долго будут сопровождать на пути ржаные поля, пыльные **картофельники**, будет палить солнце, и только изредка накроет своей тенью какая-нибудь умница тучка, овеяв легким ветерком...*

КРЕПЬ, -и, ж. (обл.) - глухое, труднопроходимое место, заросшее кустарником, травой и т.п. *Мглистые болота, ольховые **крепи** и дубовые рощи левобережья медленно затягивали натрудившееся за день солнце. Мокрый по плечи, весь в паутине, выбрался я наконец из **ольховой крепи** на дорогу, не одолев и половины пути, а солнце уже вызолотило небосклон, погружаясь в холодный туман заречных болот.*

НАСОБА́ЧИТЬСЯ, гл. *(прост.)* – приобрести навык в чем-либо, ловко делать что-либо. *И так ловко **насобачился** одной рукой насадку делать, что рукастый за мной не угонится.*

Перспектива нашего исследования - создание аудиословаря Сергея Никитина, в котором возможно будет передать акцентологические особенности, а также фонетическое своеобразие диалектной лексики его рассказов.

Список используемой литературы:

1. Виноградов В.В. О художественной прозе. – М.: Мысль, 1930. –130с.

2. Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. Изд. 7-е. – М.: Издательство ЛКИ, 2010. – 264.

Словари:

1. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: около 100 000 слов, терминов и фразеологических выражений / Под ред. Л. И. Скворцова. - 26-е изд., испр. и доп. – М.: Оникс [и др.], 2009. - 1359 с.

2. Словарь русского языка: в 4-х т. / АН СССР, Ин-т рус. яз.; под ред. А.П. Евгеньевой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Русский язык, 1981-1984.

3. Говоры Владимирской области: учеб.-метод. пособие / Р.С. Канунова; под ред. проф. М.В. Пименовой. − Владимир: Изд-во ВлГУ, 2014. − 143 с.

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ ИЗУЧЕНИЯ ГРАММАТИКИ И СЕМАНТИКИ»

УДК811.111-26

ПРЕЦЕДЕНТНЫЕ ФЕНОМЕНЫ В ЗАГОЛОВКАХ КАК СРЕДСТВО ПРИВЛЕЧЕНИЯ ВНИМАНИЯ ЧИТАТЕЛЕЙ (НА МАТЕРИАЛЕ МОЛОДЕЖНОГО ИНТЕРНЕТ-ИЗДАНИЯ)

PRECEDENT PHENOMENA AS EYE-CATCHER FOR READERS (BASED ON YOUTH MESSENGER ONLINE EDITION)

А.А. БУХАРИНА – студент, Педагогический институт, гр. Я-117, e-mail: buharina.anka@yandex.ru

О.И. СОКОЛОВА – научный руководитель к.ф.н., доцент, Педагогический институт, кафедра русского языка, e-mail: sok.ol@list.ru
A.A. BUKHARINA – student, Pedagogical Institute, gr.YA-117,e-mail: buharina.anka@yandex.ru
O.I. SOKOLOVA –candidate of philological sciences, Vladimir state university, e-mail: sok.ol@list.ru

Аннотация: В статье раскрывается сущность прецедентных феноменов как средства привлечения внимания читателей. Рассмотрены примеры их употребления в заголовках статей интернет-издания, ориентированного на молодое поколение. Определены функции и роль прецедентных феноменов при употреблении в заголовках статей. Показано, что источниками таких прецедентных феноменов чаще всего выступает сфера киноиндустрии и шоу-бизнеса.

Abstracts: Thepaperdealswiththenatureofprecedentphenomenaaseye-catcher-forreaders. It provides examples of their use in youth online magazine. It identifies the role and functions of precedent phenomenaused by the authors in the article headlines. It is shown that the sources of such precedent phenomena are most often the sphere of the film industry and show business.

Ключевые слова: прецедентный феномен, прецедентный текст, заголовок статьи, интернет-пространство, средство привлечения внимания.

Keywords: precedent phenomena, precedent text, article headlines, Internet, eye-catcher.

Современное молодое поколение следит за актуальными событиями, как правило, через интернет-каналы. Именно в интернет-пространстве авторы статей наиболее свободно реализуют различные приемы для привлечения внимания молодых читателей – различные техники дизайна текста,

инфографику, мемы. Однако, несмотря на многообразие средств, способных создавать наглядную информацию, авторы часто привлекают внимание читателей с помощью текстовых аллюзий, реминисценций или так называемых прецедентных феноменов. Прецедентные феномены в современных СМИ становятся объектом языковой игры. Их основная функция – побуждение читателей к прочтению статьи или заметки.

Прецедентные феномены уже привлекали внимание исследователей. Разработана довольно обширная терминологическая база, существуют статьи и монографии, посвященные использованию тех или иных феноменов в речи определенных социальных групп, конкретных языковых личностей, а также их применению в СМИ. Тем не менее употребление прецедентных феноменов в интернет-изданиях, их функционирование в качестве средства привлечения внимания читателей, в частности в молодежных интернет-СМИ, еще недостаточно изучено, чем и обусловливается актуальность исследования.

В рамках описательного метода в работе использованы приемы наблюдения и интерпретации, классификации и систематики языковых явлений, прием преобразования (удаление, перестановка компонентов сочетания).

Теоретическая значимость исследования заключается в обобщении теории о прецедентных феноменах и в осуществлении анализа их использования в заголовках интернет-изданий. Практическая значимость работы состоит в том, что проанализированные теоретический материал и собранный языковой материал могут послужить базой для дальнейших исследований в этой области.

Изучение функционирования прецедентных феноменов в текстах СМИ началось в XX веке. Первый из терминов, связанных с обозначением

прецедентности, – *прецедентный текст*, введен в научный обиход Ю.Н. Карауловым, которым он предложил называть «тексты, значимые для той или иной личности в познавательном и эмоциональном отношениях, имеющие сверхличностный характер, т.е. хорошо известные и окружению данной личности, включая и предшественников, и современников, и, наконец, такие, обращение к которым возобновляется неоднократно в дискурсе данной языковой личности»[1,с.215].Позднее ученые предложили уточнить термин, поэтому в научный обиход наряду с термином *прецедентный текст* введены также *прецедентный феномен, прецедентное высказывание, прецедентное имя, прецедентная ситуация*. Современные ученые сужают понятие прецедентного текста, данного Ю.Н. Карауловым, предлагая следующую трактовку: «основные (ядерные) элементы когнитивной базы, представляющей собой совокупность знаний и представлений всех говорящих на данном языке» [2,с.65].

Существенно, что употребление знакомого изречения в заглавии является подтверждением принадлежности личности к определенному социуму, связи с культурой и традициями, что особенно важно для молодого поколения. Источниками современных прецедентных феноменов служат названия русских и зарубежных фильмов, тексты песен мировых звезд, названия всемирно известных телешоу, имена культовых личностей, популярные цитаты и афоризмы. В связи с притоком большого количества англицизмов в русский язык появилось много прецедентных феноменов английского (американского) происхождения, которые легко декодируются современными читателями.

Анализ состава прецедентных феноменов, использованных в заглавиях статей интернет-издания «Ключ медиа Владимир», которое ориентировано на молодое поколение пользователей, позволил установить источники их возникновения. Приведем несколько примеров.

В заголовке «Public talk про прививки» [3] используется английское выражение, означающее публичную встречу с известным лицом. В настоящее время встреч такого формата становится все больше, поэтому можно говорить о том, что этот заголовок выполняет не только содержательную, но и и контактоустанавливающую функцию.

В статье, посвященной перевоплощениям, встречаются сразу несколько прецедентных имен: «Владимирские миссис Мейзел, Джокер, Харли Квин» [3]. Это герои современных культовых американских фильмов и сериалов, известные молодежи не только в Америке, но и далеко за ее пределами, поэтому такие феномены можно считать универсально-прецедентными, понятными широкому кругу молодых читателей.

Большинство пользователей социальных сетей знакомы с интернет-мемами, которые для современных читателей тоже являются прецедентными и могут использоваться в заголовках постов, статей, заметок. Интернет-мемы представляют собой единицу культурной информации, передаваемую от одного интернет-пользователя к другому с развлекательной целью, но иногда они могут служить и оригинальным средством привлечения внимания. В заголовке «Ой все! Снова грядут морозы» [Ключ медиа Владимир] популярный мем представлен только текстом, однако это не затрудняет его распознавания в новостной ленте.

Прецедентные феномены XX века с меньшей частотностью, но все же используются в интернет-изданиях. Как правило, в заголовок попадает названия известных книг, фильмов или строчек из песен, которые продолжают оставаться популярными. Так, статья о выборе свадебного платья, озаглавленная трансформированным прецедентным феноменом «Обсудим за завтраком у невесты» [3], содержит отсылку к экранизации повести Трумена Капоте «Завтрак у Тиффани» с участием Одри Хепберн, любимой и узнаваемой не только читателями старшего поколения, но и молодежью.

Прецедентные феномены – явление, широко распространенное не только в печатных, но ив современных электронных СМИ. Благодаря их использованию можно установить, какие тексты остаются в культурной памяти человека, а какие уходят вслед за эпохой, уступая место новым текстам, прецедентным для современного молодого поколения. В связи с информатизацией многие бумажные СМИ перестали пользоваться популярностью, особенно у молодых читателей, именно поэтому большое внимание в настоящее время уделяется интернет-каналам. Основной ориентир для журналиста любого информационного издания – потенциальный читатель. Для привлечения внимания читателей к статье авторы молодежных изданий обыгрывают универсально-прецедентные феномены, в основном американского или английского происхождения, трансформируя их и превращая в интригующие заголовки. Источниками таких прецедентных феноменов чаще всего выступает сфера киноиндустрии и шоу-бизнеса.

Список используемой литературы:

1. Караулов, Ю.Н. Русский язык и языковая личность / Ю.Н. Караулов – М.: Наука, 1987.

2. Красных, В.В. Когнитивная база и прецедентные феномены в системе других единиц и в коммуникации / В.В. Красных [и др.] // Вестник Московского государственного университета. Серия 9, Филология. –1997. –Вып 3. С. 62–85.

3. Ключ медиа Владимир [Электронный ресурс], https://kluch.media/ (дата обращения 17.04.2020).

УДК 81-114

ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ УПОТРЕБЛЕНИЯ АКТОВ СОГЛАСИЯ ШКОЛЬНИКАМИ В УСТНОЙ И ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ
GENERAL PROBLEMS WITH THE USE OF CONSENT ACTS BY SCHOOLCHILDREN IN ORAL AND WRITTEN SPEECH

И.А. ХОХЛОВА – студент, Педагогический институт, кафедра русского языка, группа Я-115, E-mail: khokhlova.ir2017@yandex.ru
Е.Н. ВАРЮШЕНКОВА – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Педагогический институт, кафедра русского языка, E-mail: eknikvar@yandex.ru
I.A. KHOKHLOVA – student, Pedagogical Institute, Department of Russian language, group Ya-115, E-mail: khokhlova.ir2017@yandex.ru
E.N. VARYUSHENKOVA– research supervisor, Ph. D., associate Professor, Pedagogical Institute, Department of Russian language, E-mail: eknikvar@yandex.ru

Аннотация: данная статья включает в себя теоретическое обоснование проблемы речевого поведения современных школьников в актах согласия, ежедневно входящих в словесный обиход, и возможные пути ее решения.
Abstract: this article includes a theoretical justification of the problem of speech behavior of modern schoolchildren in acts of consent, which are daily included in verbal usage, and possible ways to solve it.
Ключевые слова: акт согласия, речевое поведение, культура общения, норма, лексическая окраска.
Key words: the act of consent, verbal behaviour, communication culture, the norm, the lexical coloring.

Потребность к общению – неотъемлемая часть нашей жизнедеятельности. В процессе общения человек познает мир и самого себя. По тому, как тот или иной человек ведет диалог, можно судить о его возрасте, образовании, воспитании, его жизненных установках и даже сиюминутном настроении.

Часто случается, что диалогические нормы соблюдаются не всеми и не всегда: действует закон речевой экономии, человек тяготеет к эллиптичности, подвергается негативному воздействию социальных сетей, где в большинстве случаев коверкаются и сокращаются слова, порой превращая полноценный диалог в обмен странными и не всем понятными репликами.

В настоящее время следует отметить тенденцию к изменению норм речевого этикета у школьников.*Речевой этикет* – правила поведения, принятые в речевом общении между людьми.Это явление охватывает все, что выражает доброжелательное отношение к собеседнику, что может создать благоприятный климат общения, а самое главное – выполнить важнейшую функцию диалога – коммуникативную.

Навыки правильного речевого поведения школьника необходимо вырабатывать с раннего детства, а затем, в школе, мы считаем необходимым продолжать воспитывать нормы культурного общения и поддерживать коммуникативную грамотность учащихся не только на уроках, но и при помощи элективных курсов, классных часов. Если научиться этому в младших, средних классах, то в будущем навык нормативного употребления слов вырабатывается, и человек уже произвольно, владея нормами успешной коммуникации, без лишних затруднений может успешно вступать в диалог. Известно определениеу С.И. Ожегова: "*Норма* – это совокупность наиболее пригодных ("правильных", "предпочитаемых") для обслуживания общества средств языка, складывающаяся как результат отбора языковых элементов

(лексических, произносительных, морфологических, синтаксических) из числа сосуществующих» [1; с.280].

Речь тесно связана с этикой. Этика предусматривает правила нравственного поведения (включая общение), предполагает определенные манеры поведения и требует использования внешних, выраженных в конкретных речевых действиях формул вежливости.Соблюдение требований этикета при нарушении этических норм является лицемерием и обманом окружающих [2; с.36].

В наше исследование не входит задача рассмотреть орфографическую грамотность учащихся. Мы рассматриваем непосредственно употребление тех или иных конструкций, лексическую сторону проблемы.

В устном общении необходимо соблюдать ряд этических и этикетных норм, тесно связанных друг с другом.Данное исследование мы выстраиваем на материале актов согласия, употребляемых школьниками в своей разговорной речи. Несомненно, детям необходимо постигнуть формы вежливого отказа, что является еще более острой проблемой, однако, как показывает наблюдение над речевым поведением школьников, согласие также должно подвергнуться корректировке.

Вместо того чтобы проводить изучение речевых манер, школьники предпочитают намеренно коверкать свою речь, внося в свой словарный обиход элементы сленга.Сленг – это вариант разговорной речи, не совпадающий с нормой литературного языка.Наш метод наблюдения выявил в употреблении школьников сленговые, «осовремененные» конструкции типа:

–пойдем в столовую?

–го *(вместо «да, пойдем», «конечно» и т.д.).*

–ух ты, у тебя новый костюм!

–точняк *(вместо «в точку», «верно», «это так», «конечно» и т.д.).*

Школьники не задумываются над тем, что в разговорной речи гораздо разумнее и эстетичнее было бы использовать слова с нейтральной лексической окраской, с положительной коннотацией.Это одна из важнейших ступеней воспитания гармоничной личности и в то же время нерешенная проблема, поскольку работа над культурой речи учащихся, как правило, проводится учителями недостаточно.

Академик В. В. Виноградов в работах, посвященных культуре речи, обращает внимание на основную сложность изучения: существование субъективно-вкусовой оценки, присущей определенному времени, определенной среде. Действительно, учащиеся вкладывают в свои слова много своего «я», порой забывая о компетентности и культуре общения, находясь в «погоне» за модой и современностью [2; с.38]. Так, например, в следующем акте согласия можно проследить современный и даже привычный для нашего слуха ответ, который является отнюдь не этикетным, гармоничным или нормированным:

–как думаешь, ты написал на пятерку эту контрольную?

–сто пудов! *(вместо «наверняка», «точно», «никак иначе» и т.д.)*

Варианты жаргонных ответов могут быть крайне разнообразны: ***сто пудняк, стопудово, базара нет (в значении «да»), верняк, по-любому*** и т.д. Однако стоит помнить, что любое сказанное слово отражает нашу культуру, воспитание и речевое богатство.

Потенциальные возможности языковой системы (структурные элементы языка) не только достаточны для того, чтобы точно сообщить информацию, грамотно и корректновыразить согласие, но и позволяют, воздействуя на сознание слушателя, вызвать к нему желаемое отношение. Однако разнообразие языка используется каждым человеком по-разному.Школьники часто забывают о том, что культуру общения можно проследить даже

в актах согласия, не обращают внимания на это явление, машинально соглашаясь с оппонентом примитивными, односложными и порой вульгарными речевыми штампами.

Несомненно, данная проблема ярко выражена в современной школе. Педагоги могли бы описать характер трудностей, возникших у них в общении с воспитанниками. С нашей стороны необходимой рекомендацией в вопросе решения речевых проблем школьников в вопросе употребления актов согласия может быть создание спецкурса, по прохождению которого школьники смогут приобрести опыт культурного общения как в теории, так и на практике, поняв, что этикет – неотъемлемая часть нашего общения, наших коммуникаций. Важно обращать внимание на правила общения, при соблюдении которых учащиеся смогут добиться максимально продуктивного диалога.

Прежде всего необходимо сделать так, чтобы другие вас хорошо понимали: четко и правильно произносить звуки, не торопиться, грамотно формулировать свою мысль. Важно, чтобы вас хорошо слышали те, с кем разговариваете.

При выражении согласия, разрешениянеобходимо использовать следующие речевые формулы (и возможные их варианты): *с (большим) удовольствием; (сейчас, незамедлительно) будет сделано (выполнено; несомненно; правильно; вы правы (ты прав); совершенно соглашен; согласен, поступайте (делайте) так, как вы считаете нужным и т.д.*

Речевой этикет ориентирован прежде всего на адресата – человека, к которому обращаются, но также учитывается личность говорящего. Учёт личности собеседников реализован на принципе двух форм обращения – на Ты и на Вы. Первая форма указывает на неформальный характер общения, вторая – на уважение и большую формальность в разговоре.

Таким образом, соблюдение всех правил речевого этикета повышает эффективность общения, позволяет успешно решать сложные деловые проблемы, а также дает возможность избежать многих недоразумений и конфликтов в любой сфере.

Список используемой литературы:

1. Ожегов С.И. Словарь русского языка (под редакцией Н. Ю. Шведовой). М.: «Русский язык», 1989.

2. Соколова В.В. Культура речи и культура общения. М.: Просвещение, 1995.

УДК 81'367.622

СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ПРИТЯЖАТЕЛЬНЫХ И УКАЗАТЕЛЬНЫХ МЕСТОИМЕНИЙ ПРИ ИМЕНАХ СОБСТВЕННЫХ

STYLISTIC FUNCTION OF DEMONSTRATIVE PRONOUNS AND POSSESSIVE PRONOUNS NEXT TO PROPER NOUNS

Е.А. ОБРЕЗКОВА – студент, Педагогический институт, гр. Я-117, e-mail: catignateva@gmail.com

О.И. СОКОЛОВА – научный руководитель к.ф.н., доцент, Педагогический институт, кафедра русского языка, e-mail: sok.ol@list.ru

E.A. OBREZKOVA – student, Vladimir state university, gr. YA-117, e-mail: catignateva@gmail.com

O.I. SOKOLOVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, e-mail: sok.ol@list.ru

Аннотация: В статье рассмотрена специфика значения притяжательных и указательных местоименных прилагательных при именах собственных. Выявлены их стилистические функции, описаны дополнительные значения, отсутствующие при именах нарицательных.

Abstracts: The article discusses the specifics of the meaning of possessive and indicative pronoun adjectives in proper names. Their stylistic functions are revealed, additional values are described that are absent with common nouns.

Ключевые слова: имена собственные, антропонимы, местоименные прилагательные, указательные местоимения, притяжательные местоимения.

Keywords: proper nouns, anthroponyms, pronouns adjectives, demonstrative pronouns, possessive pronouns.

Имена собственные (далее – ИС) отличаются от имен нарицательных (ИН) отсутствием способности выражать обобщенное понятие, индивидностью, конкретностью, жесткой денотативной отнесенностью в речи. Чаще всего они не требуют при себе распространителей, поскольку в конкретной ситуации четко соотносят имя с называемым лицом. Тем не менее ИС регулярно имеют при себе в качестве распространителей определения, в том числе выраженные указательными и притяжательными местоимениями.

Актуальность данного исследования обусловлена недостаточной изученностью функций, развиваемых при ИС местоименными прилагательными, в том числе на материале произведений владимирских писателей.

В рамках описательного метода в работе использованы приемы наблюдения, интерпретации, классификации и систематики языковых явлений, прием преобразования (удаление и замена компонентов сочетаний).

Теоретическая значимость исследования заключается в обобщении теории о сочетаемости ИС с распространителями и в осуществлении ана-

лиза их использования в текстах С.К. Никитина, представленных в сборниках «Золотая пчела» и «Рассказ о первой любви», общим объемом более 350 страниц. Практическая значимость работы состоит в том, что проанализированный теоретический материал и собранный языковой материал могут послужить базой для дальнейших исследований в области сочетаемости имен с атрибутивными распространителями.

В «Грамматике русского языка» отмечается, что специфика лексического значения местоименных прилагательных заключается в том, что они «указывают на признаки предметов (лиц), но не называют их и не определяют их содержания» [1, с. 398], именно эту функцию, а также анафорическую, дифференцирующую, выражение значения принадлежности они чаще всего реализуют при ИН [2, с. 31]. При ИС (в нашем случае – при антропонимах) определения-местоимения ведут себя несколько иначе: первичными для них оказываются анафорическая и экспрессивная функции.

Поскольку выражение принадлежности у местоименных прилагательных при ИС уходит на второй план, притяжательные местоимения выполняют анафорическую функцию, нередко развивая дополнительные значения, чаще всего эмоционально-оценочные, причем с выраженной экспрессией: *Зачем только устроено так, что пока ты молода и красива, пока молод и красив* ***твой*** *Никита, вы не имеете возможности поехать к морю на собственной автомашине?!* – притяжательное местоимение «твой» выражает дополнительное модальное значение «близкий тебе».

Исследователи отмечают, что определения при ИС, выраженные притяжательными местоимениями, могут иметь мелиоративную окраску, являясь маркерами особого, теплого отношения к предмету речи» [3, с. 134]: «*Да вот вышла замуж во Мстёру за* ***своего*** *Игоря, а керамику тут делать нечего. Попробовала себя в художественной артели, и неожиданно дело пошло»* («Живая вода»). Может сообщаться и пейоративная окрашенность:

«*Вот погоди, Люська* ***твоя*** *приедет, то ли еще будет* («Золотая пчела»). Значения принадлежности местоимение не выражает, скорее, это отсылочная, анафорическая функция, на которую наслаивается пейоративная окрашенность: читателю известно, что герой состоит с Людмилой в разводе более пятнадцати лет.

Указательные местоимения при ИС тоже ведут себя похожим образом: поскольку по своей природе антропонимы чаще всего не нуждаются в дополнительной индивидуализации при помощи местоименных прилагательных, последние развивают новые функции – качественной характеристики [3, с.138]. Например, в предложении *Старик был достоин того, чтобы его любила* ***такая*** *женщина, как Елена Константиновна* об особом расположении говорящего к Елене Константиновне можно судить по местоимению *такая,* которое не просто отсылает к комплексу признаков, связанных с женщиной по имени Елена Константиновна, указывает на качество, уже названное, или то, которое еще будет названо, а сообщает мелиоративную окрашенность определению.

Указательные местоимения могут выполнять при ИС и анафорическую функцию: *Он был весь какой-то свойский, обыденный,* ***этот*** *Никола, и у него не совестно было попросить все, что угодно, от папы до пугача с пробками*.

Притяжательные и указательные местоимения при ИС приобретают дополнительные значения, выходя за пределы своих первичных функций – указания и выражения принадлежности. Анализ материала позволил установить, что названные распространители развивают дополнительные оценочные значения, выполняя экспрессивную функцию в 46% случаев, анафорическую функцию – также в 46% случаев; значение прямой принадлежности (с некоторыми оговорками) обнаруживают редко – 8% употреблений:

«*А звать меня Игнат Демидыч Зыков. Марью* ***мою*** *ты должен знать. Ганину-то»* («Счастливая»), что подтверждает специфику значения ИС как имен, чаще всего не нуждающихся в дополнительной конкретизации и дифференциации.

Список используемой литературы:

1. Грамматика русского языка. Т. 1: Фонетика и морфология. – М.: АН СССР, 1953.

2. Откупщикова, М.И. Местоимения современного русского языка в структурно-семантическом аспекте / М.И. Откупщикова. –Л.: Ленинградский орден Ленина и ордена Трудового Красного Знамени государственный университет имени А.А. Жданова, 1984.

3. Соколова, О.И. Стилистические функции указательных и притяжательных местоимений при именах собственных / О.И. Соколова //Gramatykaatekst, T.6. Red. H. Fontański, J. Lubocha-Kruglik. Uniwersytet ŚląskiwKatowicach. 2016. P. 133–144.

СЕКЦИЯ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА»

УДК 1751

КРАЕВЕДЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕКСТОВ ДЛЯ ИТОГОВОГО СОБЕСЕДОВАНИЯ ОГЭ
LOCAL COMPONENT WHEN PREPARING TEXTS FOR A FINAL INTERVIEW IN OGE

Е.В. ЧИЖИКОВА – студент, Владимирский Государственный университет им. А.Г.и Н.Г. Столетовых, Группа Я-116, E-mail: ekaterinavikrus42@yandex.ru

Е.Н. ВАРЮШЕНКОВА – научный руководитель, к.ф.н. Владимирский Государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Кафедра русского языка, E-mail: eknikvar@yandex.ru
E.V. CHIZHIKOVA – student, Vladimir State University. A. G. and N. G. Stoletovs, Group I-116, E-mail: ekaterinavikrus42@yandex.ru
E.N. VARYUSHENKOVA – supervisor, PhD.N. Vladimir State University. A. G. and N. G. Stoletovs, Russian language Department, E-mail: eknikvar@yandex.ru

Аннотация: в работе рассматривается итоговое собеседование как допуск к экзамену по русскому языку. Описываются сложности, возникающие при чтении и пересказе текста учащимися. Предлагается создание сборника краеведческой направленности для подготовки к итоговому собеседованию.
Abstracts: the paper considers the final interview as admission to the exam in the Russian language. The difficulties that arise when pupils read and retell text are described. It is proposed to create a collection of regional studies to prepare for the final interview.
Ключевые слова: методика, итоговое собеседование, чтение текста, пересказ текста, сборник, краеведческий компонент.
Keywords: methodology, final interview, text reading, retelling of the text, compilation, local history component.

На педагогической практике мне пришлось решать один из достаточно трудных, на наш взгляд, вопросов дидактики преподавания русского языка в школе – вопрос подготовки учащихся девятых классов к итоговому собеседованию как устной части экзамена по русскому языку.

Этот вопрос является малоисследованным, поскольку сам экзамен появился относительно недавно (13 февраля 2019 года школьники России

впервые сдавали устное собеседование). Результаты первого года показали, что учащиеся оказались не совсем готовы к новой форме проведения экзамена, а учителя столкнулись с трудностью подготовки и с необходимостью расширения методической базы.

Покажем следующий эпизод. На итоговом собеседовании 2020-ого года у многих выпускников возникли сложности с чтением текста (правильная постановка ударения в слове, правильное произношение числительных) и с его пересказом (умение выделять главное, сохранение всех микротем, правильное цитирование). Кроме того, большинство учащихся испытывает на экзамене стресс, вследствие чего выпускниками допускается ещё большее количество ошибок, особенно речевых и грамматических.

На данный момент существует несколько сборников для подготовки к итоговому собеседованию. Среди них отметим сборники «ОГЭ 2020. Итоговое собеседование по русскому языку. 36 вариантов» Г. Т. Егораевой [2], «Русский язык. Итоговое собеседование» Л. Н. Черкасовой [7] и «Тренажёр ОГЭ» Г. Т. Егораевой [3].

Пересказ – это письменное или устное изложение какого-либо текста [6]. Роль пересказов высоко оценивалась в классической педагогике (К. Д. Ушинский, Л. Н. Толстой). Вопросы обучения пересказу детей дошкольного возраста раскрыты в работах Е. И. Тихеевой, А. М. Леушиной, Л. А. Пеньевской, Р. И. Габовой, А. М. Бородич и других. Все авторы подчеркивают значение пересказа для умственного, нравственного, эстетического воспитания детей, для развития речи.

Опираясь на теорию связной речи Н. И. Жинкина, Т. А. Ладыженская определила следующие коммуникативные умения, которые должен освоить ребёнок в школе: «умение раскрыть тему высказывания, умение раскрыть основную мысль высказывания, умение собирать материал к высказыва-

нию, умение систематизировать собранный к высказыванию материал, умение совершенствовать написанное (для письменной речи), умение строить высказывание в определенной композиционной форме, умение выражать свои мысли правильно, ясно и по возможности ярко» [5]. Практически все эти умения можно выработать, прибегнув к методу пересказа.

В качестве нового материала для подготовки к устной части ОГЭ мы бы хотели предложить сборник текстов краеведческой направленности, содержащий статьи о знаменитых людях Владимирского края, позволяющий подготовить учащихся к первому и второму заданиям итогового собеседования (к чтению и пересказу текста). Этот материал предлагается впервые. Планируется разделить сборник на несколько категорий, включая следующие: художники, писатели, спортсмены, композиторы, актёры, врачи, учителя.

Помимо чтения и пересказа текста, необходимо включить в сборник задания, направленные на толкование слов, составление разных видов плана, выделение основной мысли.

В качестве примера приведём один из предлагаемых вариантов.

Вариант 4.

Задание 1. Выразительно прочитайте текст вслух.

Бори́с Фёдорович Францу́зов – русский советский художник, работавший в технике офорта. Родился 5 февраля 1940 года в городе Камешково Владимирской области. Его мать умерла в 1942 году, и он остался круглым сиротой. На воспитание его взяли родители отца. У них, в деревне Зауечье Камешковского района, мальчик прожил до 14 лет, а потом поступил в Мстёрскую художественную школу.

После её окончания работал художником-оформителем на Камешковской ткацкой фабрике и учителем рисования и черчения в Камешковской

восьмилетней школе. В 1970 году окончил Московское высшее художественно-промышленное училище. Жил и работал во Владимире.

На офортах мастера небо занимает большую часть листа. Искусствоведы называют Французова создателем совершенно нового уникального явления в истории графики – графической картины. Работал в разных техниках: гравюра на дереве, линогравюра, акварель, пастель, гуашь, масляная живопись, но именно в классической технике офорта им были созданы произведения большого художественного значения.

Работы художника хранятся в Государственной Третьяковской галерее, в Государственном Русском музее, Музее изобразительных искусств им. А. С. Пушкина, во Владимиро-Суздальском музее-заповеднике, других художественных галереях России, в частных собраниях [1].

(по материалам Интернета)

Задание 2. Перескажите прочитанный Вами текст, включив в пересказ слова Б. Ф. Французова:

«Мир, в котором мы живем, – прекрасен. Прекрасно все: люди, громадная скульптура поверхности Земли, ветер, трава, вода, смена времен года – все, все… Но самое прекрасное и загадочное – свет, который везде, и в нас тоже» [4].

Дополнительные задания:

1. Знаете ли Вы, что такое офорт? Если нет, загляните в словарь.

2. Какова основная мысль прочитанного Вами текста?

3. Письменно составьте вопросный и тезисный план.

Предложенный для чтения и пересказа текст содержит сложные в плане орфоэпии слова: «офорт», «Камешково», «Зауечье», «Мстёрский». Кроме того, в тексте имеется большое количество числительных («5», «1940», «1942», «14», «1970»), склонение которых вызывает трудности у

большинства выпускников девятых классов. Задача учителя – проконтролировать усвоение существующих в современном русском языке норм, а для этого, разумеется, необходима регулярная практика.

Основная цель создания сборника – подготовка девятиклассников к итоговому собеседованию, но среди задач мы также выделяем развитие речи, развитие межпредметных связей (включение истории, искусства), развитие способности анализировать представленную информацию, выделять главное и второстепенное.

Список используемой литературы:

1. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/, свободный.

2. Егораева Г. Т. ОГЭ 2020. Итоговое собеседование по русскому языку. 36 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий. М.: Издательство «Экзамен», 2020, 160 с.

3. Егораева Г. Т. Тренажёр ОГЭ. Итоговое собеседование для выпускников основной школы. М.: Издательство «Экзамен», 2019, 80 с.

4. Калюжная О. Свет, который везде [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://vladimir.mk.ru/articles/2011/07/11/604535-svet-kotoryiy-vezde.html, свободный.

5. Ладыженская Т.А. Система работы по развитию связной устной речи учащихся. М., 1975, 142 с.

6. Толковый словарь Д. Н. Ушакова [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ushakovdictionary.ru/, свободный.

7. Черкасова Л. Н. Русский язык. Итоговое собеседование. М.: Издательство «Эксмо», 2019, 208 с.

УДК 372.881.161.1

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ СЖАТОГО ИЗЛОЖЕНИЯ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

THE METHODS OF CONDUCTION SUMMARY IN SECONDARY SCHOOL

Н.Д. АНДРИАНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра русского языка, e-mail: gatto.con.un.grande.sorriso@gmail.com

Е.А. АБРАМОВА – научный руководитель, ст.преп. Педагогический институт, кафедра русского языка, e-mail: ingaabramova2011@mail.ru

N.D. ANDRIANOVA – graduate, Vladimir state university, E-mail: gatto.con.un.grande.sorriso@gmail.com

E.A. ABRAMOVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: ingaabramova2011@mail.ru.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы создания текста сжатого изложения, способы и приёмы сокращения текста, содержательные и языковые отличия сжатого изложения от исходного текста. В ней также даются методические рекомендации по проведению уроков развития речи в младших и старших классах средней школы.

Abstracts: This article discusses the creation of summary, methods and techniques of compression the text and difference linguistics and difference contents of the summary from the source text. Also there are guidelines for conducting speech development lessons in secondary school.

Ключевые слова: речевая деятельность, сжатое изложение, способы и приёмы сжатия, вопросы методики проведения уроков изложения, содержательные аспекты сжатого изложения, языковые особенности сжатого изложения, композиционно-стилистический анализ текста.

Keywords: Speech, compressed text, methods and techniques of compression, methods of teaching summary, contents aspects of summary, linguistic features of summary, compositional and stylistic analysis of the text.

Разграничение языка и речи [2, с. 10-16; 3, с. 11-12; 13, с. 7-9 и т.д.] делает актуальными вопросы речетворческой деятельности учащихся общеобразовательных учреждений, конечным результатом которой чаще всего является текст. В школьной учебной и методической литературе вопросам «создания» текста уделяется достаточное внимание [5, с. 202-256; 7, с. 8-44; 9, с. 71-72; 11, с. 305-306 и т.д.].

Такая форма обучения связной речи, как изложение, занимает особое место в программе по русскому языку в средней школе, так как является итоговым видом работы при проведении ОГЭ в 9 классе. Изложение – «вид письменного упражнения в развитии речи учащихся на основе образца; письменный пересказ прослушанного или прочитанного текста» [1]. Методика обучения русскому языку в школе предполагает использование разных видов изложений (обучающих и контрольных; подробных и сжатых; полных, выборочных и с дополнительным заданием; прочитанных, услышанных и увиденных; изложения незнакомого текста и изложения текста, воспринятого ранее и т.д.). Основное требование в работе над связным целым – «… умение воспринимать текст, вступать в «диалог» с автором» [8, с.3].

Сжатое изложение в средней школе практикуется чаще других видов, это подготовка к экзамену в 9 классе и вид переработки текстовой информации в старших классах. В отличие от подробного изложения сжатое изложение считается «наиболее трудным видом работы» [14, с.8], так как учащиеся должны написать такой текст, в котором «был бы максимально выражен необходимый смысл при минимальном использовании речевых средств» [14, с.8].

Сжатое изложение требует от учащихся целого комплекса умений и навыков, связанных с ответом на вопрос, насколько ученик способен работать с текстом (выделять его тему и идею, авторскую позицию и способы её выражения, различать главную и второстепенную информацию, сохранять композиционно-логическую структуру текста, его художественно-выразительные и художественно-изобразительные речевые средства, языковые единицы, выполняющие в тексте особую эстетическую функцию и т.д.).

Сжатие (компрессия) происходит на взаимосвязанных уровнях, как на содержательном, так и на языковом. Обычно в школьной методике используются его основные способы: исключение, обобщение и упрощение [15, с.15-25]. Исключение предполагает передачу основного содержания посредством сокращения уточняющих, конкретизирующих и поясняющих элементов. При использовании этого метода из текста могут исключаться как отдельные слова, так и словосочетания и целые предложения. Более сложным представляется обобщение содержания на основе частных значений и смыслов. Приём упрощения затрагивает прежде всего синтаксические конструкции (упрощаются сложные предложения, придаточная часть сложноподчиненного предложения может быть заменена причастными или деепричастными оборотами и т.д.).

Указывают и на иной набор языковых приёмов сжатия, это: исключение (отдельных членов предложения, однородных членов, повторов, одного или нескольких синонимов, фрагмента предложения, имеющего менее существенное значение и др.), замена (однородных членов обобщающим словом, фрагмента предложения синтаксическим синонимом, прямой речи косвенной, предложения или его части указательным местоимением и др.), слияние (двух простых предложений или сложного и простого) [14, с. 12-13].

Как считают исследователи, «варианты сжатия текста могут быть разными» [8, с.240-241], но при этом компрессированный текст «должен обладать связностью, информативностью» [8, с.240-241], сохранять стилистическое единство и логичность, поэтому обращается внимание на использование ключевых слов, синонимов разного типа. По мнению известного исследователя Т.М.Пахновой, «именно общение с текстом показывает, как в языке всё взаимодействует, всё связано: и лексика, и фонетика, и морфология, и синтаксис» [10, с.3]. Вопросы связности как между предложениями, так и его частями находят отражение в современных учебниках [2, с.46-51; 4, с.19, 23].

Работа над сжатым изложением начинается уже в начальной школе и продолжается на протяжении всего времени изучения основного курса русского языка в средней школе. Рассмотрим особенности проведения урока сжатого изложения в 5 классе на примере текста «Перо и чернильница» [12, с.60]. Обращает на себя внимание требование восприятия исходного текста учащимися как структурированного речевого целого (нужно выделить смысловые части текста, в каждой из них назвать главную мысль). Строго задан объём будущего текста (60 слов), следует сохранять и его стилевое единство. Своеобразие исходного текста заключается в том, что его большая часть представлена в виде диалога. Упрощение синтаксических конструкций предполагает замену диалога предложениями с косвенной речью. Методика работы с исходным текстом в классе уже может включать в себя элементы (этапы) будущей работы учащихся на экзамене в 9 классе (чтение текста учителем вслух, выделение ключевых слов, определение идеи, членение текста на микротемы, указание на необходимость выделения абзацев и определение их функций и т.д.). На уроке выявляется своеобразие жанровой формы произведения, поясняются средства речевой выразительности (в

том числе развёрнутой метафоры, раскрывающей центральный образ текста), объясняются незнакомые слова, выписываются трудные случаи правописания и т.д.

Работа по определению жанра помогает ученикам понять идею текста и тот нравоучительный смысл, который «заложен» в тексте, что способствует не только лучшему пониманию и усвоению текста, но и личностному развитию учащихся.

В старших классах школы даётся понятие «содержание текста», характеризуется тема текста как «основной предмет речи» [3, с.72], раскрываются способы её реализации в тексте, обращается внимание на «многотемные» тексты [3, с.73], уточняются понятия «проблема» и «основная мысль текста» [3, с.75-76]. В школьной практике абзац рассматривают как «выделенную в тексте его композиционную часть – группу предложений (иногда – отдельное предложение), обладающую смысловым и стилистическим своеобразием и развивающую микротему текста» [3, с.73], абзац «помогает подчеркнуть логику развития основной темы и соответствует композиции текста» [3, с.73].

В лирической повести «Живая вода» замечательного владимирского писателя Сергея Никитина есть главка «Клязьма» [6, с.111-112], в которой композиционно-стилистическая роль выделения абзацев значительна, что достаточно отчётливо воспринимается как при прослушивании текста, так и его прочтении (особенно последние четыре абзаца произведения). С содержательной точки зрения они представляют собой микротемы, представляющие собою логически выстроенную «цепочку» размышлений автора (его оценку предмета речи, или отношение к теме): Клязьма и её притоки – «один из самых красивых речных бассейнов в средней России» [6, с.111]; река откладывает своеобразный отпечаток на характер человека – Клязьма «вплетает в характер человека какую-то лиро-меланхолическую жилку» [6,

с.112]; «черты» других рек – но у каждой есть «своя, одной ей свойственная сила» [6, с.112]. Интересен самый последний абзац этой главки, в которой говорится о Клязьме, «пересекающей Владимирскую область» [6, с.112] и которая «пересекла» жизнь самого автора, не поддаются исключению такие слова, как «бесконечно», «до заповедных мыслей», «о ней ещё много-много скажется» [6, с.112]. Авторская позиция – содержательный элемент текста, с которым особенно трудно работать при написании сжатого изложения. Выделение абзаца часто служит ориентиром для тематического членения текста, однако очень важно учитывать, что абзацы в художественном произведении выполняют не только логико-смысловую функцию, но и акцентно-выделительную и эмоционально-экспрессивную (две последние связаны с выражением авторской позиции). Подготовка учащихся средней школы к итоговой аттестации в 9 и 11 классах требует многостороннего анализа исходного текста, совершенствования методики его анализа.

Список используемой литературы:

1. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). – М.: Издательство ИКАР, 2009. [Электронный ресурс], - ohttps://methodological_terms.academic.ru/490/%D0%98%D0%97%D0%9B%D0%9E%D0%96%D0%95%D0%9D%D0%98%D0%95.

2. Бабайцева, В.В. Русский язык и литература. Русский язык. 10 – 11 кл. Углублённый уровень: учебник / В.В.Бабайцева. – М.: Дрофа, 2013. – 446, [2] с.: ил.

3. Богданова Г.А., Виноградова Е.М. Русский язык и литература. Русский язык. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений (базовый и углублённый уровни) / Г.А.Богданова, Е.М.Виноградова. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2013. – 344 с. – (ФГОС. Инновационная школа).

4. Быстрова Е.А., Кибирева Л.В. и др. Русский язык: учебник для 9 класса общеобразовательных организаций / Е.А. Быстрова, Л.В.Кибирева, Т.М.Воителева, Н.Н.Фаттахова; под ред. Е.А.Быстровой. – 4-е изд. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2017. – 384 с.: ил. – (Инновационная школа).
5. Введенская Л.А., Пономарёва А.М. Русский язык: культура речи, текст, функциональные стили, редактирование: Учебное пособие для 9 – 11 классов общеобразовательных школ. – Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2002. – 352 с.
6. Никитин С.К. Живая вода // Медосбор: Рассказы / Послесл А.Семёнова. – 2-е изд. – Ярославль: Верхне-Волжск. кн. изд-во, 1984. – 234 с. – С.111-112.
7. Никитина, Е.И. Русский язык: Русская речь. 9 кл: учебник / Е.И.Никитина. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2016. – 267, [5] с.: ил., 8 л. цв. вкл.
8. Пахнова Т.М. Готовимся к письменным и устным экзаменам по русскому языку: 9 – 11 кл. – М.: Вербум-М, 2003. – 288 с.
9. Пахнова, Т.М. Русский язык и литература. Русский язык. 10 кл. Базовый уровень: учебник / Т.М.Пахнова. – М.: Дрофа, 2013. – 318, [2] с.: ил., 8 л. цв. вкл.
10. Пахнова Т.М. Комплексная работа с текстом: сборник заданий. 9 – 11 классы. – М.: ВАКО, 2015. – 224 с.
11. Пахнова, Т.М. Русский язык и литература: Русский язык. Базовый уровень. 11 кл.: учебник / Т.М.Пахнова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015. – 333, [3] с.: ил., 8 л. цв. вкл.
12. Русский язык. 5 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. Ч.2 / [Т.А.Ладыженская, М.Т.Баранов, Л.А.Тростенцова и др.; науч.ред. Н.М.Шанский]. – М.: Просвещение, 2012. – 176 с.
13. Русский язык. 8 кл.: учебник / М.М.Разумовская, С.И.Львова, В.И.Капинос, В.В.Львов; под ред. М.М.Разумовской, П.А.Леканта. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018. – 270, [2] с.: ил., 8 л. цв. вкл. – (Российский учебник).

14. Сенина, Н.А. Русский язык. Подготовка к ОГЭ-2020. 30 тренировочных вариантов по демоверсии 2020 года. 9-й класс: учебно-методическое пособие Сенина Н.А., Андреева С.В., Гармаш С.В., Гурдаева Н.А., Кобякова Г.Н., Нарушевич А.Г.; под ред. Н.А.Сениной. – Ростов н/Д: Легион, 2019. – 416 с. – (ОГЭ).
15. Степанова, Л.С. Русский язык: сжатое изложение на ОГЭ / Л.С.Степанова. – М.: АСТ, 2019. – 158, [2] с. – (Подготовка к основному государственному экзамену).

УДК 372.881.161.1

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА
GAMING TECHNOLOGIES AT THE LESSONS OF RUSSIAN LANGUAGE

Ж.Е. АВДЕЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра русского языка и литературы, группа Я-116, E-mail: janeavdeeva35@gmail.com
Н.А. САФРОНОВА – научный руководитель, кандидат филологических наук, Педагогический институт, кафедра русского языка, E-mail: natalia_1271@mail.ru
J.E. AVDEEVA – student, Vladimir state university, E-mail: janeavdeeva35@gmail.com
N.A. SAFRONOVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: natalia_1271@mail.ru

Аннотация: Описаны условия применения игровых технологий на уроках русского языка. Выявлены результаты внедрения игры в учебный процесс. Представлены методики проведения урока с использованием игровых технологий.

Abstracts: The conditions for using game technologies in Russian language lessons are described. The results of introducing the game into the educational process are revealed. The methods of conducting a lesson using game technologies are presented.
Ключевые слова: игровые технологии, учебный процесс, русский язык, урок, технология обучения.
Keywords: game technologies, educational process, Russian language, lesson, learning technology.

Одной из самых действенных педагогических технологий в настоящее время является игра, т.к. она представляет собой наиболее эффективное средство социализации ребёнка. Понятие «игровые педагогические технологии» включает в себя различные приёмы и методы организации учебного процесса в форме педагогической игры. Актуальность данной темы обусловлена тем, что именно использование игровых технологий обучения на уроках русского языка позволяет повысить интерес учащихся к изучению предмета, способствует развитию мотивации учащихся и активизации их деятельности.

Методы исследования. В работе использованы анализ научной и методической литературы по изучаемой теме и эмпирический анализ работы во время прохождения педагогической практики.

В отечественной педагогике вопросом применения игровых технологий в педагогическом процессе занимались К. Д. Ушинский, П. П. Болонский, Д. Б. Эльконин, С. Л. Рубенштейн и др.

Игра как технология обучения [3] – это вид деятельности, характеризующийся чётко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом, учебно-познавательной направленностью.

В современной школе, для которой важным является активизация учебного процесса, игры используются в следующих случаях: 1) в качестве самостоятельной технологии; 2) в качестве элемента более широкой технологии; 3) в качестве технологии фрагмента занятия; 4) в качестве технологии внеклассной деятельности.

Стоит отметить, что игра в рамках учебного процесса необходима не для того, чтобы развлечь учеников или дать им возможность отвлечься от урока. Использование игры на уроках помогает создать определённое настроение, обеспечить лучшее усвоение материала, помогает развить у детей способность мыслить нестандартно и способность мыслить проективно, что является очень важными навыками в условиях постоянно меняющейся действительности. Помимо этого, игра может подать сигнал учителю о различных проблемах, связанных с усвоением учащимися изучаемого материала.

Использование игровых технологий на уроках русского языка помогает достичь не только предметных, но и метапредметных, и личностных результатов обучения. Поэтому учителю стоит чаще использовать данный вид работы на уроках.

Для проведения урока в игровой форме требуется соблюдение определённых правил [1, 2]: 1. предварительная подготовка; 2. обязательные атрибуты игры; 3. констатация результата игры; 4. компетентное жюри. Самым главным условием для внедрения данной технологии в учебный процесс является создание правил, которым будут следовать все участники процесса.

На уроках русского языка можно использовать элементы игры на разных этапах: во время проверки домашнего задания, во время объяснения нового материала, а также во время обобщения материала или рефлексии.

В своей статье мы бы хотели рассмотреть конкретные игровые методики, которые недостаточно часто используются на уроках русского языка, но которые помогают сделать учебный процесс более интересным, эффективным и отчасти даже более современным. Данные формы и приёмы можно использовать на любом этапе уроке, исходя из конкретных целей. Данные игровые методики были использованы автором статьи на уроках русского языка в 6 классе во время педагогической практики в гимназии № 23 г. Владимира.

Технология открытого пространства (Open Space Technology) – методика проведения конференций, собраний, сфокусированных на определённой цели. В рамках урока мы предлагаем использовать данный метод следующим образом: учитель задает тему и цели урока, ученики в свою очередь делятся на группы (количество групп определяется учителем в зависимости от поставленных задач). Участникам групп предоставляется выбор вопросов, заранее подготовленных учителем. Затем каждая группа садится на свои места (желательно, чтобы площадка для работы каждой группы была выстроена в форме круга) и приступает к обсуждению своего вопроса, при этом ведя протокол, в котором записываются основные тезисы и результаты дискуссии. По истечении времени, отведённого на работу, участники собираются в общий круг, чтобы при помощи протоколов рассказать информацию, полученную в результате обсуждения. Описанная технология отлично подойдёт для изучения нового материала или для закрепления уже изученного. В результате подобной работы ученики осваивают важные в современном мире навыки: умение грамотно распределять своё время, умение работать с информацией, умение мыслить системно и, главное, умение выстраивать коммуникации. Эта технология является одной из разновидностей широко применяемой в современной школе ролевой игры.

Ролевая игра «Ученик – учитель». Суть игры состоит в том, что один или несколько учеников примеряют на себя роль учителя и берут на себя организацию и проведение учебного процесса. В рамках уроков русского языка мы предлагаем использовать этот метод следующим образом: учитель выбирает одного или группу учащихся и даёт им задание подготовить целый урок или фрагмент урока по определённому материалу. В качестве материала могут использоваться как уже пройденные темы, так и новые. Ученик, примеряющий на себя роль учителя, готовит не только теоретическую часть урока, но и практическую. Учитель в данной работе должен выступать в качестве наставника, т.е. должен направлять, подсказывать, но не давать уже готовый материал, это необходимо для того, чтобы ученик сам научился отбирать информацию. Данная игра развивает в учениках чувство ответственности, умение управлять процессом; помогает развить коммуникативные навыки и навыки работы с информацией. И самое главное – помогает повысить интерес к предмету русского языка у всего класса.

Игра «Пинг-понг» – метод, используемый для проверки домашнего задания. Учитель вызывает к доске двух учеников, которые по очереди задают друг другу вопросы по заданному материалу и отвечают на них. В данной игре можно задействовать шар или мяч для обозначения очередности. В завершении учитель оценивает и вопросы, и ответы. Описанный приём помогает снизить напряжение у учащихся при проверке домашнего задания, а также развивает у детей умение ставить правильные вопросы и обрабатывать информацию.

Помимо описанных выше приёмов мы советуем включать в процесс урока и другие игры. Например, составление кроссвордов по определённой теме или решение загадок. Также можно проводить различные викторины и конкурсы. Советуем применять игровые технологии не только во время учебной деятельности, но и на внеклассных мероприятиях. Например, вы

можете устроить «Лингвистический КВН». Подобные техники помогают повысить мотивацию учеников к работе и развить интерес к изучению русского языка.

В результате использования описанных в статье дидактических игр и игровых технологий удалось значительно повысить интерес учащихся к урокам русского языка. Как сильные, так и более слабые учащиеся принимали активное участие в подготовке и непосредственном проведении предложенных игр. Удалось добиться активизации деятельности учащихся на уроке. Вероятно, систематическое использование игры на уроке будет способствовать и более прочному усвоению знаний, так как игра – интерактивный метод, который помогает усвоению знаний в процессе деятельности, а именно знания, полученный таким путём усваиваются на 90 процентов, тогда как услышанные – всего лишь на 10 процентов [2].

Список используемой литературы:

1. Зицер Н., Зиндер Д. Практическая педагогика. Азбука НО. – М.: Мультимедийное издательство Стрельбицкого, 2014. – 350 с.

2. Игровые методы обучения в учебном процессе [Электронный ресурс] // https://hr-portal.ru/article/igrovye-metody-v-uchebnom-processe

2. Инновационные образовательные технологии в преподавании предмета как средство достижения нового образовательного результата [Электронный ресурс] // https://www.sites.google.com/site/innovobraz/

3. Нигматулина И. В. Игра как метод интерактивного обучения. – М.: Прометей, 2018. – 60 с.

СЕКЦИЯ «ЯЗЫКОВАЯ КАРТИНА МИРА И МЕНТАЛЬНОСТЬ»

УДК 811.161.1

СРЕДСТВА ВЫРАЖЕНИЯ ЗНАЧЕНИЯ ВРЕМЕНИ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА А.С. ПУШКИНА «ЕВГЕНИЙ ОНЕГИН»)

MEANS OF EXPRESSING THE MEANING OF TIME IN THE RUSSIAN LANGUAGE (BASED ON THE NOVEL BY ALEXANDER PUSHKIN "EUGENE ONEGIN»)

Ш.А. ЯЗГУЛЫЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра русского языка, группа Я-117, E-mail: shahriban2711@gmail.com

Е.Н. ВАРЮШЕНКОВА – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Педагогический институт, кафедра русского языка, E-mail: eknikvar@yandex.ru

S.A.YASGULIYEVA– student, Pedagogical Institute, Department of Russian language, group Ya-117, E-mail: shahriban2711@gmail.com

E. N. VARYUSHENKOVA– research supervisor, Ph. D., associate Professor, Pedagogical Institute, Department of Russian language, E-mail: eknikvar@yandex.ru

Аннотация: Статья содержит наблюдения над разными способами выражения времени в романе А.С. Пушкина «Евгений Онегин».

Abstract: The article contains observations on different ways of expressing time in the novel by Alexander Pushkin "Eugene Onegin".

Ключевые слова: категория времени, лингвистические средства.

Key words: the category of tense, linguistic tools.

А.С.Пушкин – первый русский национальный поэт, родоначальник всей последующей русской литературы, «солнце русской поэзии». Его особенное художественного мышление, его духовный мир, отраженные в произведениях, – всё это позволяет говорить о нём как писателе не только русского, но и всего мира литературы.

Анализируя роман в стихах А.С. Пушкина «Евгений Онегин», мы остановились на отображении значения времени, очень сложной, иногда противоречивой, но чрезвычайно интересной смысловой категории.

Категория времени нашла своё отражение в лингвистике. Многие лингвисты пытались давать определение времени и объяснять, какие языковые средства употребляются при обозначении этого понятия. Некоторые учёные выделяют категорию времени как текстообразующую, к примеру, И.Р.Гальперин говорит о категории времени как о «единстве континуума, ретроспекции и проспекции» [2, с.106]. А.В.Бондарко отмечает «комплекс семантических категорий, отражающих различные аспекты понятия времени. Данный комплекс включает в себя категории темпоральности, аспектуальности, временной локализованности и временного порядка» [1, с. 29]. Понятие времени закреплено в словарях русского языка, где по-разному толкуются возможные значения этой лексемы. Современный толковый словарь русского языка С.И.Ожегова даёт десять толкований этой лексемы, а Малый Академический Словарь – 6 значений.

Категория времени может быть выражена в разных формах и различными средствами. Особенности художественного времени в творчестве А.С.Пушкина связаны с жанром произведений, с художественным методом отображения действительности, с исторической обстановкой и взглядами автора на историю. В творчестве поэта соотношение времени и человека рассматривается широко: вслед за автором и его героями мы увидим времена

года, отдельные отрезки времени суток, неравномерный ход сюжетного времени, временные сдвиги, отступления…

Анализируя примеры экспликации времени в романе «Евгений Онегин», мы остановились на лингвистических средствах воплощения времени суток.

В романе течение человеческой жизни описывается так реально, что мы можем представить себе эту реальность даже в формате одного дня. В романе «Евгений Онегин» отображено время суток с помощью лексических средств, таких как существительные, прилагательные, числительные, местоимения и др.

В четвертой главе романа, когда поэт описывал образ жизни Евгения Онегина, читаем строки:

Онегин жил анахоретом;

В седьмом часу вставал он летом…

[3, с.129]

А.С.Пушкин подчёркивает, что наш герой встаёт в семь часов утра ежедневно. В описании утра как времени суток автор пользовался конкретным выражением времени, состоящим из сочетания числительного, существительного и предлога.

Описание утра можно встретить в пятой главе романа:

И Таня в ужасе проснулась…

Глядит, уж в комнате светло;

В окне сквозь мерзлое стекло

Зари багряный луч играет

[3, с. 154];

Из этих строк не трудно догадаться, что это раннее утро, когда солнце только что встало и, несмотря на мороз, заиграло лучами.

В романе «Евгений Онегин» поэт очень выразительно описывает темноту вечера, тишину вечерних дней, сияющую луну и падучие звёзды:

И между тем ***луна сияла***
И томным светом озаряла… или

И все дремало ***в тишине***
При вдохновительной луне
[3, с. 89].

В сознании каждого человека оживляется образ «вечера», когда он читает слова ***луна, тишина***, которые обязательно в нашем сознании связаны со словом ***вечер.*** Описание вечера как времени суток выражается и в пятой главе романа:

Она дрожала и бледнела.
Когда ж **падучая звезда**
По небу темному *летела*
И рассыпалася…
[3, с.145].

С помощью этих лексических единиц автор описывает холодный тёмный вечер, когда по небу летела падучая звезда и рассыпалась.

А.С. Пушкин подробно описывает ночь в третьей главе романа, когда Татьяна разговаривает с няней:

Настанет ночь; луна обходит
Дозором дальный свод небес,
И соловей во мгле древес
Напевы звучные заводит
[3, с. 87].

Читая, мы проникаемся обаянием природы, нам становится близким все, что чувствуют герои и автор, даже физический процесс природы воплощенный с помощью поэтических строк. Потому что Луна вращается вокруг Земли и мы видим её только на ночном небе. И как поэт описал, ***напевы птиц*** более созвучны тишине ночи, когда спят люди, когда нет особого движения вокруг.

В романе выразительно представлены различные средства изображения времен года, времени суток, крупных временных периодов, связанных с сюжетными линиями, с образами отдельных героев, и поэтому еще роман будет всегда интересен и неисчерпаем для филологов и лингвистов.

Список используемой литературы:

1. Бондарко, А.В. Темпоральность // Теория функциональной грамматики. Темпоральность. Модальность. – Л.: Наука, 1990.

2. Гальперин, И.Р. Текст как объект лингвистического исследования. – М., 2006. 144 с.

3. Пушкин, А.С. Евгений Онегин.// «Детская литература». – М., 1978.

УДК 81-114.4

ИНОЯЗЫЧНЫЕ ЭРГОНИМЫ Г. ВЛАДИМИРА
FOREIGN LANGUAGE ERGONYMS OF VLADIMIR

Д.А. ТИТОВ – студент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, группа Я-115, E-mail: t.danio@yandex.ru.

М.В. АРТАМОНОВА – научный руководитель, кандидат филологических наук, доцент, директор Педагогического института Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, E-mail: vladphilolog@yandex.ru.

D.A. TITOV – student, Vladimir state University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, E-mail: t.danio@yandex.ru.

M.V. ARTAMONOVA, PhD, Associate Professor, Director of the Pedagogical Institute of the Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, E-mail: vladphilolog@yandex.ru.

Аннотация: В работе представлены структурно-семантические особенности иноязычных эргонимов Владимира, дана классификация способов образования зафиксированных лексических единиц. Выявлены признаки оптимального эргонима иностранного происхождения.

Abstracts: The features of foreign language ergonyms of Vladimir are described. Several classifications of the collected contexts are presented. The signs of an optimal ergonym of a foreign origin are revealed.

Ключевые слова: эргоним, эргонимия, ономастическое пространство, транскрипция, транслитерация.

Key words: ergonym, ergonymy, onomastic space, transcription, transliteration.

В настоящее время довольно часто проводятся исследования, посвящённые особенностям образования и функционирования эргонимов. Среди прочих выделяется направление, в рамках которого появляются исследования иноязычных эргонимов – имен собственных иноязычного происхождения разной степени освоенности, а названий, образованных с использованием иноязычных средств, или иноязычной графики.

Данная тема актуальна, поскольку отмечается неоспоримый рост числа иноязычных эргонимов в ономастическом пространстве не только г. Владимира, но и остальных городов.

Собранные нами эргонимы иноязычного происхождения можно характеризовать по следующим параметрам: 1) отношение к языку-источнику; 2) число элементов, входящих в состав иноязычных эргонимов; 3) структура слова (на основании классификации О.Г. Щитовой [1]); 4) словообразовательный тип иноязычных эргонимов (по Е.С. Бутаковой [2]).

Классификация по языку-источнику

Эргонимы-англицизмы и названия, написанные на латинице; эргонимы, являющиеся английскими словами, но написанные на кириллице путем транслитерации и транскрипции	«Инфолайн», «Джангл», «Halloween», «Ba-Zooka & Muh»
Эргонимы французского происхождения, написанные на французском языке; эргонимы, являющиеся французскими словами, но написанные на кириллице путем транслитерации и транскрипции	«Mon Bijou», «Belle femme», «Mon Petit», «Л’ Этуаль»
Эргонимы итальянского происхождения, написанные на итальянском языке; эргонимы, являющиеся итальянскими словами, но написанные на кириллице путем транслитерации и транскрипции	«Dolce Vita», «Quadro», «Фиеста», «VINOTTI», «Тутти»

Названия, пришедшие из других языков (немецкого, испанского, арабского и пр.)	«BergHOFF», «Gipfel», «Фэн-шуй», «МанМад», «Шеш-Беш»

Классификация по числу элементов, входящих в состав иноязычных эргонимов

Однокомпонентные – названия, состоящие из одного слова	«Slevel», «Урбаник», «Room», «Фурфур», «Фармахелп», «Оптикстайл»
Двухкомпонентные – названия, состоящие из двух элементов	«Фарма Гранд», «Aero Art», «In Touch», «Глаз GO», «Strong Stuff», « Nutrition Reload»
Многокомпонентные – эргонимы, состоящие из трех и более компонентов	«Olimpia House Club», «Smartfox Kids Club», «METRO Кэш энд Керри», « Торговый Дом Деметра», « Элит Маркет на Девической», «Round Hills Records»

Классификация на основе структуры слова (по О.Г. Щитовой)

Нетранслитерированные иностранные названия – полностью на иностранном языке	«Online», «Halloween», «Art Plast»
Названия, образованные посредством сложения элементов русского и иностранного языка – гибриды. Графогибриды, у которых в пределах одной единицы сочетается русская и иноязычная графика независимо от происхождения составных частей	«AuРум», «City джинс», «West мода», «СэндПРО»
Названия, образованные посредством транслитерации и транскрипции, имеющие эквиваленты в иностранных языках; эргонимы, представляющие собой русские единицы, оформленные при помощи подобной иноязычной графики	«Лайн», «Мистер фриз», «Дизаер»

Классификация на основе словообразовательных типов иноязычных эргонимов (по Е.С. Бутаковой)

Эргонимы иноязычного происхождения (ЭИП), образованные с помощью лексических иноязычных средств	1. Непроизводные эргонимы, созданные на базе заимствованной из языка-источника отдельной лексемы, не подвергшейся изменениям: а) ЭИП-вкрапления – неосвоенные графически иноязычные слова: «Quadro» (от ит. – *картина*), «West мода» (от англ. – *западный,-ая,-ое*) б) транслитерированные ЭИП. Две категории: – неосвоенные лексемы иноязычного происхождения (освоенные только графически): «Тутти» (от ит. Tutti – *все*), «Скутер Ленд» (от англ. Land – *земля*); – освоенные заимствованные лексемы, т.е. слова, зафиксированные в нормативных словарях иноязычных слов русского языка: «Скутер ленд» (по слову *скутер*), «Престиж-Маркет»; 2. Производные эргонимы, образованные на базе иноязычных лексических единиц: а) ЭИП-аббревиатуры – эргонимы, образованные в результате сложения начальных звуков или названий начальных букв слов, входящих в состав исходного словосочетания: «DNS» (англ. DNS – Domain Name system «система доменных имен»); б) Сложные ЭИП – эргонимы, образованные путем сложения: – целых иноязычных слов и их основ: «Фармахелп» (англ. Pharmacy – *аптека* и англ. Help – *помощь*) – части слова и целого слова: «Клининг Комфорт» (англ. *cleaning*) – иноязычного слова и русского слова: «Евромода», «Триал-Спорт», «ZOOрай» – иноязычной аббревиатуры и целого заимствованного слова: «VIP-Present»

	3) ЭИП, образованные агглютинацией – последовательным присоединением начальных частей нескольких мотивирующих слов, в том числе и иноязычных: «ПриKids», «Foxandart»
ЭИП, образованные с помощью синтаксических иноязычных средств	1) ЭИП – предложно-падежные сочетания: «IN STREET», «In Touch» 2) ЭИП-сочетания словоформ на базе: – сочинительной связи: «Belts&Purses», «METRO Кэш энд Керри» – подчинительной связи. Эргонимы, образованные на базе подчинительной связи: «Mon Bijou», «Fix Price»
ЭИП, образованные с помощью словообразовательных иноязычных средств	1) ЭИП, образованные посредством суффиксоидов, являющихся продуктивными в языке-источнике. «Бельиссимо», «Персанатор», «Petvill» 2) ЭИП, образованные посредством суффиксов фамилий -off: «Пифкофф»
ЭИП, образованные с помощью морфологических иноязычных средств	В данную группу входят номинации, при создании которых использованы: 1) артикли: «Эль Мех», «Di Moda», «Le Futur» 2) окончания: «Моторс», 3) графические средства выразительности, а также, имеющие отношения к интернету: «Бижу.ru», «Bags.ru», «Обувь Сити +»
ЭИП, образованные с помощью графических иноязычных средств	Транслитерированные реверсивы – русские слова, оформленные в иноязычной графике: «Dvegolovi», «DETVORA-Club», «ZERKALO», «Puzziki»

Анализ приведенных характеристик показывает, что языком, послужившим источником доминирующего числа иноязычных названий, является английский язык – наибольшую распространенность демонстрируют англицизмы и названия, написанные на латинице.

Список используемой литературы:

1. Щитова О.Г. Неисконная лексика в русской разговорной речи Среднего Приобья XVII века: монография. – Томск: Изд-во ТГПУ, 2008.
2. Бутакова Е.С. Эргонимы иноязычного происхождения в коммуникативном пространстве города: автореф. дис. канд. филол. наук. – Томск, 2013.
3. Подольская Н.В. Словари русской ономастической терминологии / Отв. ред. А.В. Суперанская. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Наука, 1988.

УДК 811.161.1:811.512.164

ОТРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ КАРТИНЫ МИРА В НАЗВАНИЯХ РУССКИХ ПРАЗДНИКОВ (В СОПОСТАВЛЕНИИ С ТУРКМЕНСКИМИ)

REFLECTION OF THE NATIONAL PICTURE OF THE WORLD IN THE NAMES OF RUSSIAN HOLIDAYS (COMPARED TO TURKMEN)

О.Б. НАЗАРОВА – студент, Педагогический институт, кафедра РЯ, группа Як-216, E-mail: aygul.atageldiyewa96@gmail.com

Н.А. САФРОНОВА – научный руководитель, к.филол.н., Педагогический институт, кафедра РЯ, E-mail: natalia_1271@mail.ru

O.B. NAZAROVA – student, Vladimir state university, E-mail: aygul.atageldiyewa96@gmail.com

N.A. SAFRONOVA – candidate of filological sciences, Vladimir state university, E-mail: natalia_1271@mail.ru

Аннотация: В статье обозначены основные особенности изучения лексики тематической группы «Праздники». Отмечается, что большинство слов этой группы является безэквивалентными или неполноэквивалентными словами,

поэтому для их изучения требуется лингвокультурологический комментарий, который позволяет не только понять суть праздника, но и создать представление о национальной картине мира конкретного народа, о его традициях и культуре.

Abstracts: The article outlines the main features of studying the vocabulary of the thematic group "Holidays". It is noted that most of the words of this group are nonequivalent or incomplete equivalent, therefore, to study them, a linguoculturological commentary is needed that allows not only to understand the essence of the holiday, but also to create an idea of the national picture of the world of a particular people, its traditions and culture.

Ключевые слова: праздники, национальная картина мира, лигнгвокультурологический комментарий.

Keywords: holidays, national picture of the world, linguistic and cultural commentary.

Праздники представляют богатый материал для изучения, т.к. они тесно связаны с трудом, особенностями быта, укладом жизни конкретного народа. И.М. Снегирёв в 1839 году отмечал, что праздники имеют «тесную связь с внешней природой и с внутренней жизнью народа» [3: 6]. Названия праздников также связаны с культурой и ментальностью народа, являются отражением его языковой картины мира. При изучении названий праздников можно исследовать не только непосредственно лингвистическую составляющую названия, но и сделать некоторые выводы о культуре и менталитете народа, давшего своим праздникам такие названия. Этим и объясняется актуальность представленной работы.

Изучением праздников занимались историки, этнографы, культурологи и представители других областей знаний. Интерес представляет рас-

смотрение праздников с точки зрения страноведения и лингвокультурологии. Вместе с тем лингвокультурологическая составляющая названий праздников исследована недостаточно.

В работе использованы следующие методы исследования: наблюдение над языковым материалом русского и туркменского языков, сравнение и обобщение, лингвокультурологический комментарий.

Е.М. Верещагин и В.Г. Костомаров обратили внимание на то, что «усваивая язык, человек одновременно проникает в новую национальную культуру, получает огромное духовное богатство, хранимое изучаемым языком» [1: 4].

Среди названий праздников встречаются эквивалентные, безэквивалентные и неполноэквивалентные слова. При анализе лексики тематической группы «Праздники» наибольший интерес представляют безэквивалентные и неполноэквивалентные слова, так как они обладают лексическим фоном и несут в себе культурную информацию, отражая языковую картину мира конкретного народа.

Разнообразные контакты народов в современном мире приводят к тому, что многие праздники становятся интернациональными. Традиции их празднования также являются общими для разных народов. И названия таких праздников, как правило, можно легко перевести на другой язык (например, Новый год).

Общие события истории, культура и религия также способствуют тому, что традиции отдельных праздников у разных народов могут иметь много общего. Например, Курбан-байрам отмечается мусульманами разных стран. В этот день совершается полное омовение и облачение человека в чистую праздничную одежду, посещение праздничной молитвы в мечети. Само название переводится с арабского языка как «Праздник жертвы», а

слово «курбан», часто повторяющееся в названиях мусульманских праздников, указывает на то, что это событие приближает человека к Богу. Жертвоприношение животного (обычно барана) сопровождается раздачей мяса нуждающимся. Третью часть мяса человек должен оставить себе, треть – семье и соседям, а треть раздать бедным.

День Победы, например, отмечается во многих странах, входивших в состав Советского Союза, 9 мая и имеет общие традиции празднования. В этот день проходят воинские парады, поздравления ветеранов Великой Отечественной войны, возложение цветов к Вечному огню и памятникам погибших воинов, праздничный салют. В последние годы во многих странах становится традиционной акция «Бессмертный полк», во время которой дети, внуки и правнуки выходят на улицы с портретами своих предков, воевавших на фронте или трудившихся ради победы в тылу в годы войны. Общие традиции и религия позволяют считать названия таких праздников эквивалентными для этих народов.

Слова, относящиеся к группе религиозных праздников, у русского и туркменского народа являются безэквивалентными. Названия таких праздников, как Рождество, Пасха и др. невозможно перевести на туркменский язык, так как сам перевод ничего не скажет представителю другой культуры о том, что это за праздник. Изучение названий таких праздников (как и названий праздников Новруз, Курбан-байрам для представителей христианства) невозможно без подробного лингвокультурологического комментария происхождения праздника, его названия, традиций и обычаев празднования.

Интересны в этом отношении и национально-культурные праздники. Их названия также являются безэквивалентными и при изучении требуют такого же подхода, как и названия религиозных праздников. К ним можно отнести День огурца, День студента (Татьянин День), праздник Ивана Ку-

палы и др. В Туркменистане отмечают День туркменского ковра, День туркменского скакуна, Праздник Урожая (Хасыл байрамы), которые закреплены в национальном праздничном календаре. Изучение названий таких праздников с рассмотрением традиций, обычаев и причин празднования позволяет представителям разных культур лучше понять друг друга.

При изучении лексики тематической группы «Праздники» необходимо учитывать, что большая часть названий является безэквивалентными или неполноэквивалентными, поэтому помимо объяснения названия необходимо сопровождать такую лексику лингвострановедческим и культурологическим коментарием.

Проанализировав основные группы праздников в современном календаре русского и туркменского народов, мы пришли к выводу, что праздники отличаются по своему культурологическому содержанию. Так, названия государственных праздников отражают историю и представления о государственном устройстве конкретной страны, но в этих названиях практически не отражаются сведения о культуре народа (День конституции, День независимости).

Международные праздники обладают общей историей возникновения и часто – общими традициями празднования. Однако эти традиции у разных народов, несмотря на сходство, могут несколько различаться.

Наибольшую культурологическую ценность представляют праздники религиозные и национально-культурные. Слова, относящиеся этим группам, являются чаще всего безэквивалентными. Изучать названия этих праздников необходимо с использованием лингвокультурологического комментария: откуда пошло название праздника, что оно обозначает, с каким религиозным событием или объектом связано и какие традиции празднования имеет. Названия таких праздников в наибольшей мере отражают национальную картину мира конкретных народов.

Список используемой литературы:

1. Верещагин Е.М., Костомаров В.Г. Язык и культура: Лингвострановедение в преподавании русского языка как иностранного. – М., 1976.
2. Классификация праздников [Электронный ресурс] // URL: https://studfile.net/preview/3911315/
3. Снегирёв И.М. Русские простонародные праздники и суеверные обряды. – М.: Кучково поле, 2011.

СЕКЦИЯ «ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ»

УДК 53.07

ВИРТУАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА ПО ЯДЕРНОЙ ФИЗИКЕ «ИССЛЕДОВАНИЕ ПОГЛОЩЕНИЙ γ-ИЗЛУЧЕНИЯ»

VIRTUAL LABORATORY WORK IN NUCLEAR PHYSICS «STUDY OF THE ABSORPTION OF γ-RADIATION»

А.С. БАЛАКИНА – студент, Педагогический институт, Кафедра общей и теоретической физики, группа ФМ-117, E-mail: anastasya.balakina@inbox.ru

А.В. ГОНЧАРОВ – научный руководитель, кандидат физико-математических наук, доцент, Педагогический институт, Кафедра общей и теоретической физики, E-mail: gonalexander@yandex.ru

A.S. BALAKINA – student, Pedagogical Institute, Faculty of General and theoretical physics, FM-117 Group, E-mail: anastasya.balakina@inbox.ru

A.V. GONCHAROV – supervisor, Candidate of physical and mathematical Sciences, Associate Professor, Pedagogical Institute, Faculty of General and theoretical physics, E-mail: gonalexander@yandex.ru

Аннотация: В статье приведено описание и результаты виртуального исследования поглощения γ-излученя и определение радиоактивного нуклида. Данная работа может быть использована для дистанционного обучения при изучении курса по ядерной физики.

Abstracts: The article describes and results of a virtual study of the absorption of γ-radiation and the determination of a radioactive nuclide. This work can be used for distance learning when studying a course in nuclear physics.

Ключевые слова: Электронная лабораторная работа, экспоненциальный закон поглощения гамма-лучей, CourseLab 3.1.

Keywords: Electronic laboratory work, exponential gamma-ray absorption law, CourseLab 3.1.

Сегодня в образовании уделяется большое внимание созданию и использованию электронных образовательных ресурсов в учебном процессе. Педагогам представлен широкий выбор обучающих программ, пособий, справочников и т.д. Все большее внимание при разработке электронных образовательных ресурсов уделяется мультимедиа, которая способствует повышению наглядности предоставляемой информации и эффективности ее использования в образовании. Электронные образовательные ресурсы организуют взаимодействие обучающихся с компьютером, тем самым повышают интерес к предмету и развивают активную познавательную и творческую деятельность. Следует учитывать, что внедрение информационных технологий в образовательный процесс будет оправдано, если они эффективно дополнят существующие технологии обучения или имеют дополнительные преимущества по сравнению с традиционными формами обучения. Примером использования таких ресурсов в учебном процессе могут стать

электронные лабораторные работы. Использование электронных лабораторных работ в преподавании физики позволяет сделать лабораторные работы более живыми и интересными, повышая при этом качество образования. Виртуальная лабораторная работа представляет собой программно-аппаратный комплекс, позволяющий проводить опыты без непосредственного контакта с реальной установкой или при полном ее отсутствии [2] .

По сравнению с традиционными лабораторными работами электронные лабораторные работы имеют ряд преимуществ:

- Нет необходимости покупать дорогостоящее оборудование и опасные радиоактивные материалы. Например, для лабораторных работ по квантовой или атомной или ядерной физике требуются специально оборудованные лаборатории.
- Появляется возможность моделирования процессов, протекание которых недоступно в лабораторных условиях.
- Виртуальные лабораторные работы обладают более наглядной визуализацией физических или химических процессов по сравнению с традиционными лабораторными работами.
- Безопасность проведения экспериментов. В частности, использование виртуальных лабораторных работ в случаях, где идет работа с высоким напряжением или опасными радиоактивными источниками.
- Оперативность проведения исследований и обработки результатов.
- Возможность использования виртуальной лабораторной работы в дистанционном обучении.

Целью нашей работы является усовершенствование электронной лабораторной работы «Экспоненциальный закон поглощения гамма-лучей», созданной в 2011 г. на кафедре общей и теоретической физики ВлГУ[1]. Изменены компьютерные модели гамма-излучения и поглощения данного излучения тремя видами металлов, добавлен новый радиоактивный виртуальный источник ^{60}Co. Данная работа представляет собой компьютерную программу, которая создана в программной среде CourseLab 3.1 [3] и может быть локальным или сетевым учебным ресурсом. Программа открывается Explorer.

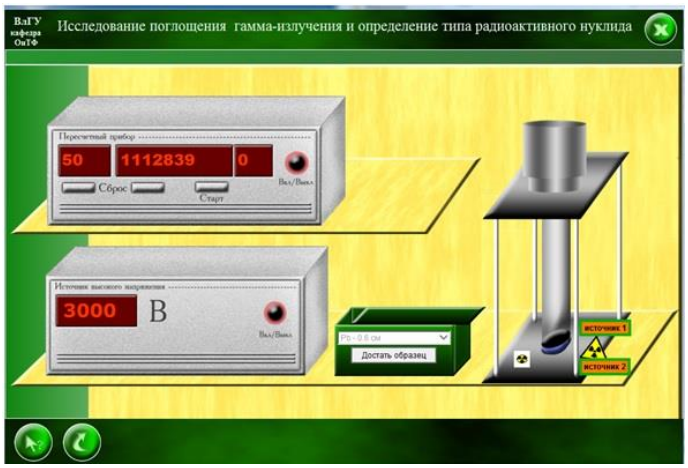
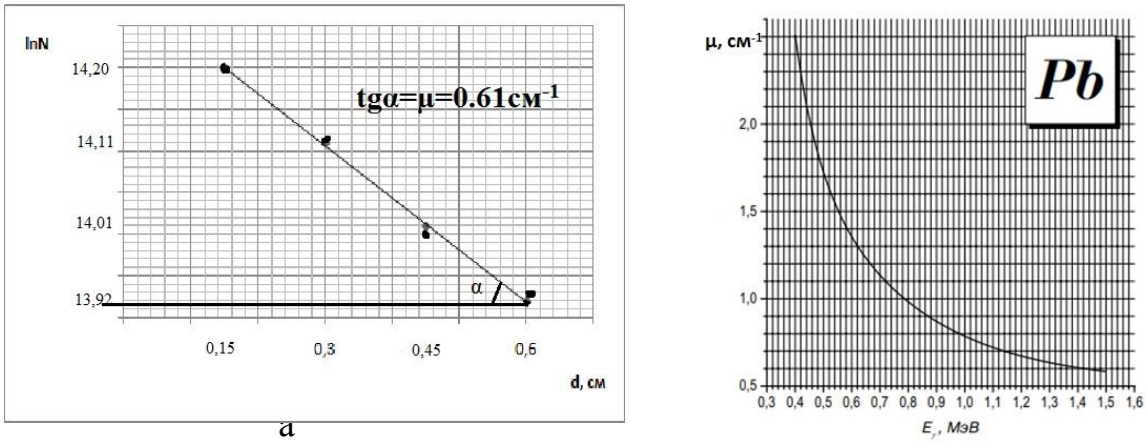


Рисунок 1 – Показания пересчётного прибора: время 50 с, число импульсов 1112839, образец Pb (d=0,6 см), радиоактивный источник ^{60}Co

При запуске программы открывается окно с виртуальным оборудованием. В режиме ознакомления можно узнать название и предназначение приборов. При этом указатель мыши нужно навести на соответствующий объект.

Получив от преподавателя указания к работе, в экспериментальном режиме студент выбирает один из радиоактивных источников гамма-излучения, тип нуклида (^{137}Cs или ^{60}Co), который ему надо определить.

Для этого, используя виртуальное оборудование (рис. 1), для каждого металлического образца (Al, Pb и Cu) снимается зависимость числа регистрируемых γ-квантов, прошедших через образец, от его толщины. По данным измерениям строится график (рис. 2, а) зависимости числа γ-квантов (ln*N*) от толщины (*d*) образца и определяется μ-коэффициент поглощения γ-излучения для разных металлов.



а

Рисунок 2. а) График зависимости числа гамма- квантов(ln*N*) от толщины d, образец Pb, радиоактивный источник ^{60}Co, б) Кривая зависимости μ от энергии γ-излучения

По кривым зависимости (рис. 2, б) μ от энергии (E_γ) γ-излучения определяется энергия γ-кванта, а по ней можно, используя таблицу №1 определить радиоактивный нуклид, который используется в качестве радиоактивного источника [1].

Таблица №1.

Радиоактивный нуклид	Энергия γ-кванта, кэВ
^{22}Na	1274.53(2)
^{54}Mn	834.826(11)
^{60}Co	1332,501(5)
^{65}Zn	511.0034(14)

^{95}Nb	765.789(9)
^{137}Cs	661.660(2)
^{198}Au	411.8045(10)

Данная работа выполнена в рамках проекта на кафедре ОиТФ ЭОР и может быть использована при традиционном и дистанционном формах обучении при изучении курса по ядерной физики.

Список используемой литературы:

1.А.Ф. Галкин, А.В. Гончаров, В.В. Дорожков. Виртуальные лабораторные работы по физике: методические указания. - Владимир, Изд-во ВлГУ, 2012.- 74 с.

2. Кудинов Д.Н. Перспективы разработки виртуальных работ на базе комплекса программ T-FLEX // Современные проблемы науки и образования. - 2009.

3.CourseLab 3.1 Редактор электронных курсов. URL: https://www.courselab.ru/

УДК 378.416

ИНТЕРАКТИВНОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО ФИЗИКЕ ЯДРА И ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ

INTERACTIVE EDUCATIONAL MANUAL ON NUCLEAR PHYSICS AND ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS

А.Д. СЕРДЮК – студент, Педагогический институт, кафедра ОиТФ, группа ФМ-115, E-mail: serndyuk.nastya@bk.ru

А.В. МАЛЕЕВ – научный руководитель, д.ф-м.н., Педагогический институт, кафедра ОиТФ, E-mail: andr_mal@mail.ru

A.D. SERDYUK – student, Vladimir state university, E-mail: serndyuk.nastya@bk.ru
A.V. MALEEV – doctor of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: andr_mal@mail.ru

Аннотация: В работе представлено новое интерактивное электронное учебное пособие по физике ядра и элементарных частиц. Пособие может быть использовано студентами педагогического направления физико-математического профиля в качестве дополнительного ресурса для закрепления полученных знаний по основам теоретической физики.
Abstracts: The work presents a new interactive electronic textbook on physics of the nucleus and elementary particles. The manual can be used by students of the pedagogical direction of the physical and mathematical profile as an additional resource to consolidate the knowledge gained on the basics of theoretical physics.
Ключевые слова: интерактивное учебное пособие, цифровые образовательные ресурсы.
Keywords: interactive training manual, digital educational resources.

Электронные учебные пособия составляют основу современного дистанционного и удаленного обучения. Наиболее интересными из них являются интерактивные ресурсы, позволяющие наиболее полно использовать заложенные в них образовательные возможности.

В этой работе представлено интерактивное учебное пособие, в основе которого положен курс лекций по дисциплине «Основы теоретической физики» раздела «Физика ядра и элементарных частиц», который в течении нескольких последних лет читался студентам физико-математического профиля Педагогического института Владимирского государственного университета.

Данное пособие представляет собой компьютерную программу, созданную в среде CourseLab 3.1 [1], содержащую 9 разделов (глав) указанного курса. На рис. 1 представлен скриншот окна, в котором производится вызов раздела в проигрывателе курсов.

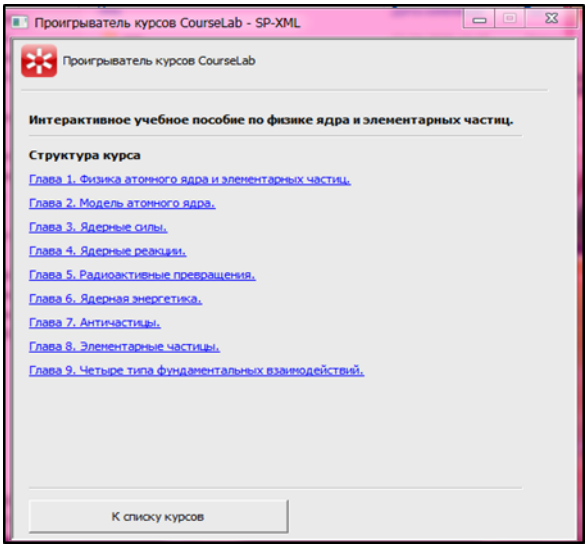


Рисунок 1– Список разделов пособия.

Каждая глава пособия начинается с обложки. Обложка содержит название главы и оформлена иллюстрацией, которая даёт понять о чём пойдет речь в вызванной главе. Нажав кнопку «начать» в обложке раздела, мы переходим на страницу содержание главы (рис. 2). Каждый пункт главы оформлен иллюстрацией, которая одновременно является и кнопкой вызова данного пункта. На странице «Содержание» присутствует указатель в виде символа, который открывает дополнительную информацию к предложенному в тексте главы материалу. Указатель в виде знака радиации сразу же привлекает внимание.



Рисунок 2 – Примеры слайдов содержания глав.

В пособии используется простой способ управления. Все навигационные элементы, выполнены в удобной форме. Нажимая на выбранный пункт, переходим на страницу пособия. Для того чтобы перейти на следующую страницу пункта, используются навигационные стрелочки. Пока просмотр пункта не закончен, нельзя перейти на следующий пункт с помощью кнопки «далее».

В пособие присутствуют *всплывающие окна* при нажатие на гиперссылку, появляется дополнительная информация к материалу. Всплывающее окно можно перемещать по слайду и закрыть после прочтения. Для наглядного представления изучаемого материала используются *видеоролики*, которые можно воспроизводить на весь экран. Ещё одним интерактивным средством, которое используется в пособии, является внешний *URL- адрес*, который открывается в новом окне. Для открытия такого внешнего сайта, нужно просто нажать на значок, который является гиперссылкой на соответствующий URL - адрес. Для использования этой возможности необходимо обеспечить доступ компьютера в интернет.

В интерактивном учебном пособие разработаны средства самоконтроля знаний. Для проверки своих знаний обучающемуся предлагается использовать электронный ресурс «Центра данных фотоядерных экспери-

ментов» [2] и в частности калькулятор и графическая система для параметров атомных ядер и характеристик ядерных реакций и радиоактивных распадов. Подробное описание возможностей этого электронного ресурса приведено в пособии [3]. Данный ресурс находится в общем доступе, но воспользоваться можно только имея доступ компьютера в интернет. Для примера, рассмотрим задание к главе 5 «Радиоактивные превращения». На странице пособия указано задание и план выполнения задания. Так же имеется пример заполнение поисковой формы калькулятора и фрагмент графика. Студент выполняет самостоятельно похожее задание, для лучшего усвоения материала. Кроме этого для проверки теоретических знаний в конце каждой главы находится итоговый тест по пройденному материалу главы.

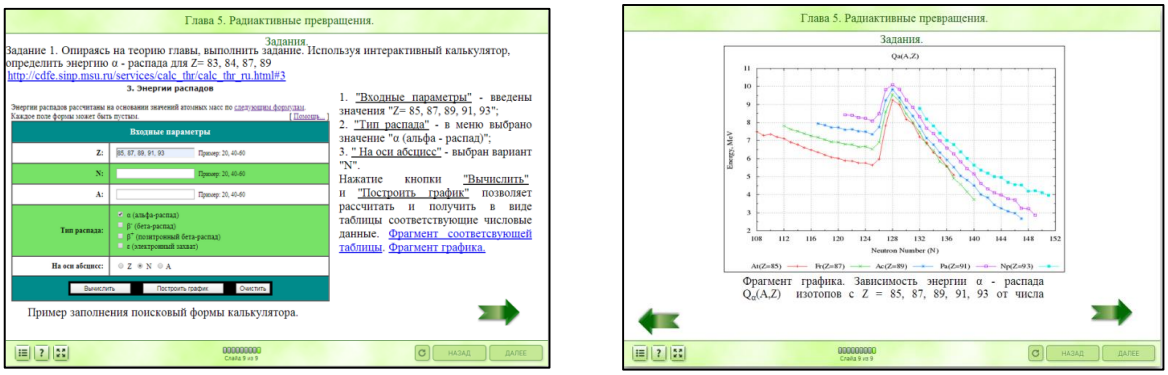


Рис.унок 3 – План выполнения задания, пример заполнения поисковой формы калькулятора и полученный с его помощью график.

Разработанное интерактивное учебное пособие позволяет глубже изучить материал, ознакомиться подробнее с интересующими или плохо усвоенными темами. Различные иллюстрации и видео материалы предоставляют наглядную демонстрацию учебной информации. Студент имеет возможность и на лекции, и на практических занятиях, и в процессе самостоятельной работы пользоваться одним и тем же интерактивным пособием, использование которого в образовательном процессе формирует целостный образ изучаемого предмета.

Список используемой литературы:

1. URL: https://www.courselab.ru.

2. URL: http://cdfe.sinp.msu.ru/services/calc_thr/calc_thr.html.

3. Варламов В.В., Ишханов Б.С., Комаров С.Ю. Атомные ядра. Основные характеристики: учебное пособие. – М.: Университетская книга. 2010. – 334 с.

УДК 548.33:548.737.001.57

ПРЕДСКАЗАНИЕ СТРУКТУР МОЛЕКУЛЯРНЫХ КРИСТАЛЛОВ МЕТОДОМ ДИСКРЕТНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ МОЛЕКУЛЯРНЫХ УПАКОВОК

STRUCTURE PREDICTION OF MOLECULAR CRYSTAL BY THE DISCRETE MODELING METHOD

Д.Д. ТУМАРКИНА – магистрант, Институт прикладной математики, физики и информатики, кафедра ФиПМ, группа НТм-118, E-mail: tumarkina.darya@vlsu.ru

А.В. МАЛЕЕВ – научный руководитель, д.ф-м.н., Педагогический институт, кафедра ОиТФ, E-mail: andr_mal@mail.ru

D.D. TUMARKINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: tumarkina.darya@mail.ru

A.V. MALEEV – doctor of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: andr_mal@mail.ru

Аннотация: В рамках метода дискретного моделирования упаковок молекул в кристаллах рассмотрены алгоритмы генерации вариантов кристаллических структур с одной, двумя и четырьмя молекулами на примитивную элементарную ячейку. В случае Z=2 отдельно рассмотрены, структурные

классы, в которых молекулы связаны центром инверсии, осью или плоскостью симметрии. В случае *Z*=4 рассмотрены структурные классы, в которых две пары молекул, симметричные относительно оси симметрии второго порядка, связаны центром инверсии. Для всех случаев проведена апробация алгоритмов на реальных кристаллических структурах органических соединений.

Abstracts: In the frame of the discrete modeling packings of molecules in crystals method the algorithms for variants of generation structures with one, two and four molecules per the elementary cell have been considered. In the case of Z=2, structural classes have been independently considered, where molecules are connected with the inversion center, the axis or the plane of symmetry. In the case of Z=4, structural classes have been considered, where two pairs of molecules are included symmetric about the axis of the second order and connected with the inversion center. For every case testing of the algorithms on real crystal structures of organic substances have been conducted.

Ключевые слова: предсказание кристаллических структур, молекулярные кристаллы, метод дискретного моделирования молекулярных упаковок.

Keywords: crystal structure prediction, molecular crystal, discrete modeling method of molecular packing.

На сегодняшний день одной из до конца нерешённых проблем в кристаллографии и физике твердого тела является получение материалов с заранее заданными свойствами. В случае молекулярных кристаллов эти свойства определяются как химическим составом соединения, так и кристаллической структурой, которая определяет взаимное расположение молекул в кристалле. Ключевым подходом к решению этой задачи был выбран перебор большого числа вариантов структурной организации материала, позволяющий предопределить различные свойства материала. Приблизительно с

момента начала нового тысячелетия, в Кембриджском центре кристаллографических данных стали проводиться «слепые» тесты, [1-6] целью которых изначально было выявление наиболее перспективных подходов к решению задачи предсказания кристаллических структур малых органических молекул, оценки состояния и развития самих методов, а также обнаружение проблем, которые возникают на различных этапах предсказания. В подобных «слепых тестах» широко представлены методы предсказания, которые предполагают объемные нецелочисленные расчёты, опирающиеся на сложные энергетические оценки потенциальной энергии большого числа вариантов кристаллических структур. Компьютерная реализация алгоритмов, основанных на этих методах, требует больших объёмов машинного времени и памяти.

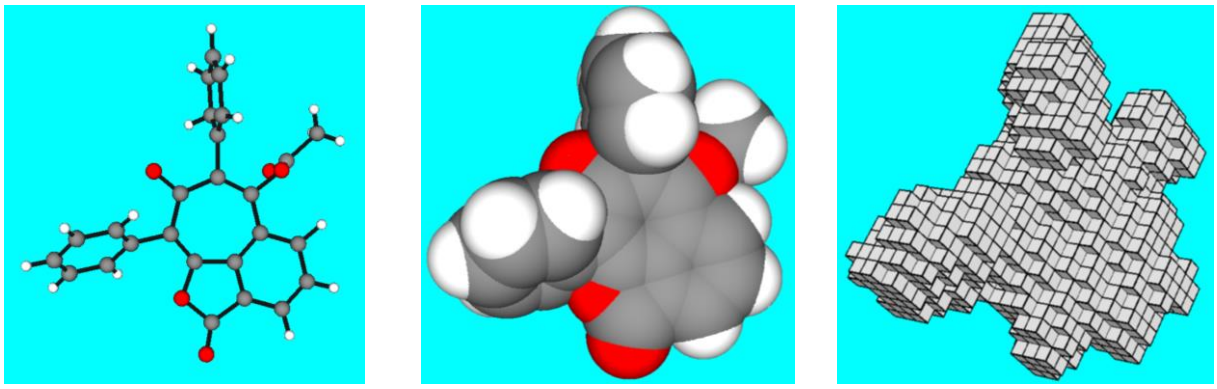
В настоящей работе рассмотрен другой подход к генерации вариантов модельных кристаллических структур, основанный на методе дискретного моделирования молекулярных упаковок (**МДМ**). Этот подход позволяет существенно сократить временные затраты на этапах генерации большого числа вариантов кристаллических структур и отбраковки заведомо неправдоподобных вариантов [7].

В МДМ молекулы в кристалле заменяются дискретными моделями – поликубами – связными геометрическими фигурами, образованными одинаковыми кубами, центры которых образуют одну простую кубическую решетку с периодом, равным стороне кубов s. Этими поликубами, заполняют так называемое упаковочное пространства (**УП**). УП представляет собой простую кубическую с периодом s, на узлах которой $\mathbf{x}$ задана целочисленная функция $g(\mathbf{x})$ такая, что любое множество узлов, в которых $g(\mathbf{x})$ принимает одно и тоже значение, образует одну и туже (с точностью до сдвига) подрешетку исходной решетки. Порядок УП N совпадает с объемом примитивной элементарной ячейки в объемах кубов поликубов. Коэффициент упаковки

поликубов определяется формулой $k = P/N$, где P – общее число кубов во всех трансляционно независимых поликубах. Алгоритмы генерации основаны на проверке критерия упаковки поликубов во всех возможных УП, определяемых заданным коэффициентом упаковки *k*.

Указанные алгоритмы реализованы для случаев с Z=1 и 2 для всех структурных классов, в которых молекулы связаны центром инверсии, осями симметрии второго порядка винтовой 2_1 или поворотной 2, а также плоскостями симметрии со скольжением или без [8-11]. В настоящей работе представлен новый подход к решению проблемы генерации вариантов кристаллических структур в случае четырех молекул на примитивную элементарную ячейку для структурных классов, в которых две пары молекул, связанных осью симметрии второго порядка, сами связаны центром инверсии. Это такие структурные классы как $P2_1/c,\ Z = 4(1)$, $C2/c,\ Z = 8(1)$ и т.п.

Генерация проводится в этом случае в два этапа. На первом этапе в модельных кристаллических структурах, полученных с помощью алгоритмов генерации кристаллических структур с двумя молекулами, связанными осью 2_1, выявляются несколько вариантов наиболее устойчивых молекулярных димеров. На втором этапе, используя в качестве исходных структурных элементов полученные на первом этапе молекулярные димеры, с помощью алгоритма генерации кристаллических структур с двумя молекулами, связанными центром инверсии, производится генерация вариантов модельных кристаллических структур с четырьмя молекулами на примитивную элементарную ячейку.



Геометрическое сравнение полученных вариантов модельных структур с использованием программы сравнения молекулярных упаковок в кристаллических структурах [12] позволяет разбить все множество вариантов на непересекающиеся классы, каждый из которых определяет одну из возможных полиморфных модификаций исследуемого соединения.

Все рассмотренные алгоритмы были апробированы на реальных кристаллических структурах, взятых нами из кембриджского банка структурных данных [13].

Список используемой литературы:

1. Lommerse J. P. M. Mortherwell W. D. C et al. //Acta Cryst., 2000, **B72**, 697-714.

2. Mortherwell W. D. C. Ammon H.L et al. // Acta Cryst., 2002, **B58**, 647-661.

3. Day G. M. Mortherwell W. D. C. et al. // Acta Cryst., 2005, **B61**, 511-527.

4. Day G. M. Cooper T. G. et al. // Acta Cryst., 2009, **B65**, 107-125.

5. Reilly A. M. Cooper R. I. et al. // Acta Cryst., 2011, **B67**, 535-551.

6. Reilly A. M. Cooper R. I. et al. // Acta Cryst., 2016, B72, 439-459.

7. Малеев А. В. Структура кристаллов и квазикристаллов. Математическое и компьютерное моделирование периодических и квазипериодических структур / А. В. Малеев. – Германия: Palmarium Academic Publishing, 2012. – 328 с.

8. А. В. Малеев. Генерация структур Бравэ Методом дискретного моделирования молекулярных упаковок. Кристаллография, 2001, **46**, №1, 19-24.
9. А. В. Малеев. Генерация структур молекулярных кристаллов с двумя молекулами, связанными центром инверсии, в примитивной элементарной ячейке. Кристаллография, 2002, **47**, №5, 797-801.
10. А. В. Малеев. Генерация структур молекулярных кристаллов с двумя молекулами в примитивной элементарной ячейке, связанных осью второго порядка или плоскостью симметрии. Кристаллогра-фия, 2006, **51**, №4, 600-604.
11. А.В. Малеев. Рау В.Г. И.К. Житков. Алгоритмы генерации структур молекулярных кристаллов методом дискретного моделирования упаковок. Ж. структ. химии, 2009, **50**, 5-11.
12.Малеев А.В. Программа сравнения молекулярных упаковок в кристаллических структурах. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2015662262. М.: Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент). 2015.
13. Cambridge Structural Database. Version 5.40. University of Cambridge, UK.

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ»

УДК 372.853

УРОК ПО ФИЗИКЕ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
PHYSICS LESSON IN CONDITIONS MODERN EDUCATIONAL THE PROCESS

В.С. МОИСЕЕВА – студентка, Педагогический институт, кафедра ОиТФ, Группа ФМ-116, E-mail: ejevika0707@gmail.com

Л.И. ГУБЕРНАТОРОВА – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт, кафедра ОиТФ, E-mail: l.gubernatorova@mail.ru

V.S. MOISEEVA – undergraduate, Vladimir State University, E-mail: ejevika0707@gmail.com

L.I. GUBERNATOROVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir State University, E-mail: l.gubernatorova@mail.ru

Аннотация: В статье описаны особенности современного урока физики. Разработаны фрагменты уроков в рамках деятельностного подхода с учетом требований ФГОС нового поколения.

Abstracts: The article describes the features of the modern physics lesson. Fragments of lessons were developed in the framework of the activity approach, taking into account the requirements of the new generation of GEF.

Ключевые слова: современный урок физики, деятельностный подход на уроках физики.

Keywords: modern physics lesson, an active approach to physics lessons.

Особенно значимым для работы современного российского учительства является внедрение ФГОС нового поколения, выдвигающим новые цели образовательной деятельности.

Управлять этим процессом без специальной структуризации учебного процесса почти невозможно. Поскольку именно урок продолжает оставаться ведущей формой организации обучения в современной школе, то главное внимание должно быть уделено совершенствованию урока.

Изучение и анализ литературы по данной теме позволил нам выделить базовый набор требований, предъявляемых к современному уроку, в том числе и к уроку физики:

- современный урок – это урок, построенный на основе деятельностного подхода;
- создание условий для формирования у школьников опыта сотрудничества с учителем, с одноклассниками и с самим собой;
- самоорганизация школьников в познавательной деятельности.

В ходе исследования нами был проведен опрос среди учащихся 7-11 классов МБОУ СОШ №2 г. Лакинска на основе разработанной нами анкеты, в которой отражены различные аспекты современного урока по физике. В анкетировании приняли участие 116 человек (7-8 классы -54 человека; 9-11 классы - 62 человека).

«Что, по-вашему, мнению, является главной особенностью современного урока по физике?» (выберите не более 2х вариантов ответа):

1. *наличие дискуссий на уроке;*
2. *использование современных ИКТ;*
3. *возможность проявлять инициативу;*
4. *моделирование жизненных ситуаций для понимания связи изучаемого материала с жизнью;*
5. *групповая или коллективная работа;*

6. *использование средств наглядности;*
7. *использование демонстрационного или виртуального лабораторного эксперимента.*

Результаты анкетирования представлены на диаграмме 1.

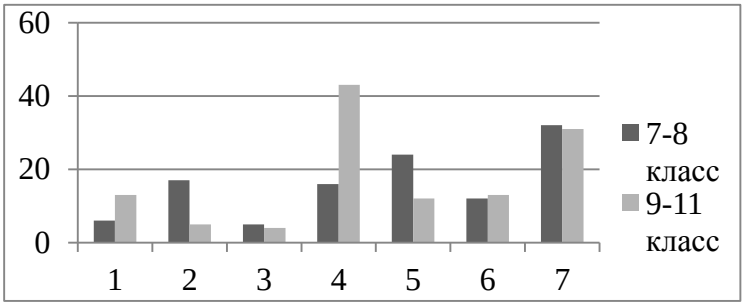


Диаграмма 1 – Ожидания школьников от современного урока физики

Из диаграммы видно, что, по мнению школьников среднего звена (7-8 классы), главной характеристикой современного урока является групповая или коллективная работа на уроке. Это легко объяснить тем, что в этом возрасте ведущим видом деятельностью является общение со сверстниками. Для школьников старшего звена главным в современном уроке физики является моделирование жизненных ситуаций для понимания связи изучаемого физического материала с жизнью. Но для всех учеников с 7 по 11 класс главным остается проведение демонстрационного или виртуального лабораторного эксперимента на уроке физики. Ведь, прежде всего, физика – это экспериментальная наука.

На основе выявленных требований к современному уроку физики и проведенного исследования нами были разработаны фрагменты уроков по физике для учеников 7 и 9 класса.

Для учеников 7 класс мы предлагаем урок-исследование по теме «Условия плавания тел».

Урок построен на основе деятельностного подхода с включением частично-поискового метода (мотивационный этап и основная часть урока).

Ученики выполняют исследовательскую работу по группам, каждой из которой даётся определенное задание.

1 группа. Выяснить при каком условии тела, погруженные в жидкость, **тонут**

Оборудование: сосуд с водой, динамометр, сосновый брусок, брусок из алюминия, брусок из стали, пластмассовый брусок.

2 группа. Выяснить при каком условии тела, погруженные в жидкость, **всплывают.**

Оборудование: сосуд с водой, динамометр, сосновый брусок, брусок из алюминия, брусок из стали, пластмассовый брусок.

3 группа. Пронаблюдайте, какие из предложенных тел **тонут** в воде. Найдите в таблице плотности, соответствующих веществ и сравните с плотностью воды. Результаты оформите в виде таблицы. Сделайте вывод.

Оборудование: сосуд с водой, стальной брусок, сосновый брусок, брусок из алюминия, пластмасса.

4 группа. Пронаблюдайте, какие из предложенных тел **всплывают** в воде. Найдите в таблице плотности, соответствующих веществ и сравните с плотностью воды. Результаты оформите в виде таблицы. Сделайте вывод.

Оборудование: сосуд с водой, стальной брусок, сосновый брусок, брусок из алюминия, пластмасса.

Ученикам даётся время для проведения опытов и формулировки выводов. При этом у учеников развивается способность самостоятельно проводить физические эксперименты, умение самостоятельно разрабатывать план и содержание исследовательской работы.

Для школьников 9 класса нами был разработан фрагмент урока по теме «Период колебаний математического и пружинного маятников».

Так как в ходе анкетирования, мы выяснили, что для школьников старшего звена главным в современном уроке физики является моделирование жизненных ситуаций и проведение демонстрационного или виртуального эксперимента, то поэтому мы акцентировали наше внимание при разработке фрагмента урока именно на этом.

Учащиеся мотивируются на активное включение путем предложения привести примеры колебаний из повседневной жизни, значимые именно для человека: ноги и руки при ходьбе, колебания сердца, спортсмена на батуте и школьника, пытающегося подтянуться на перекладине. Даже смена дня и ночи, прогулка до школы и обратно домой.

Классы делятся на 2 группы.

1 группа изучает математический маятник.

Задание: заполнить кластер (рисунок1)



Рисунок 1 – Кластер «Математический маятник»

2 группа изучает пружинный маятник.

Задание: заполнить кластер (рисунок 2)

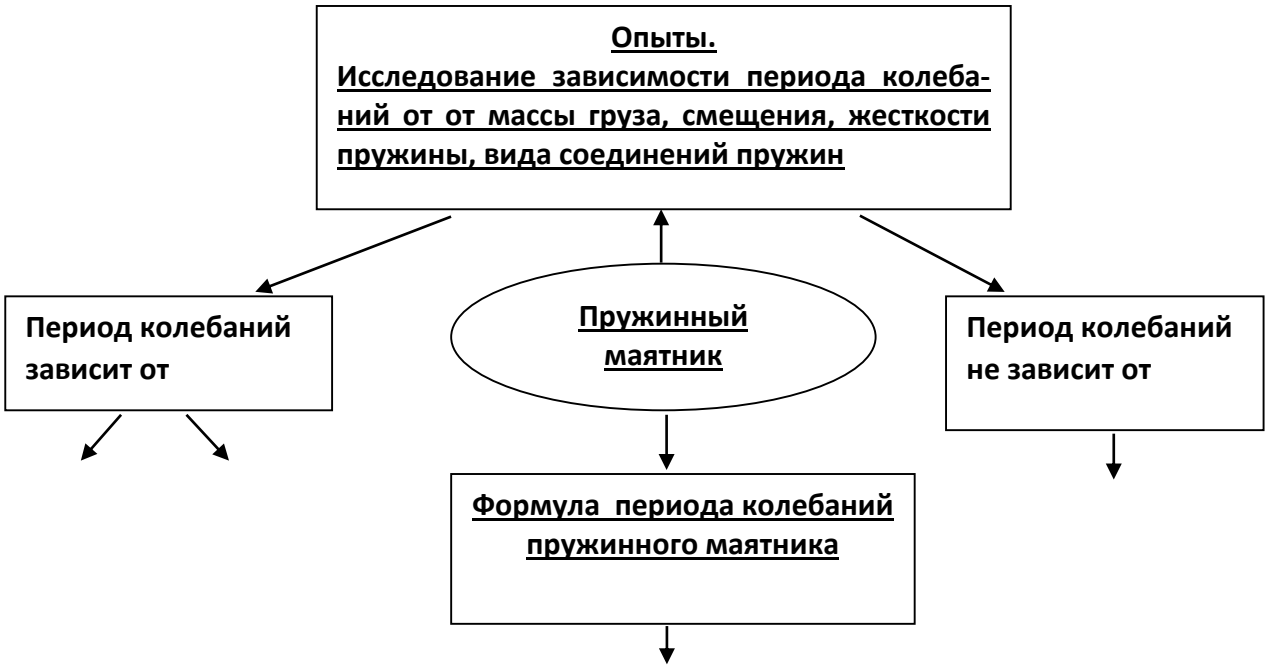


Рисунок 2 – Кластер «Пружинный маятник»

Таким образом, в ходе урока ученики убеждаются, что колебательное движение является широко распространенным в повседневной жизни. В то же время школьники учатся проводить эксперименты, делать выводы на основе опытов, систематизировать всю информацию в виде кластера.

Итак, в ходе педагогической практики было подтверждено, что с помощью уроков физики, разработанных на основе требований, предъявляемых к современному уроку, у школьников повышается мотивация к изучению физики, создаются условия для формирования умений самоорганизации в познавательной деятельности.

Список используемой литературы:

1. Губернаторова Л.И., Потехин К.А. Система оценки качества образования: идеи, направления, подходы и приемы: учебное пособие. – Владимир: ВГПУ, 2006.

2. М.М. Поташник Требования к современному уроку. Методическое пособие.-М.:Центр педагогического образования, 2011.

3. Махмутов М. И. Современный урок. - М.:Педагогика, 1985.

4. Поляков С.Д. Педагогическая инноватика: от идеи до практики. - М.: Педагогический поиск, 2007.

УДК 612.141

РАБОТА С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ КАК НАПРАВЛЕНИЕ МОДЕРНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ
WORKING WITH GIFTED CHILDREN AS A DIRECTION OF MODERNIZING THE MODERN EDUCATION SYSTEM

Ю.И. ПАНФИЛОВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра ОиТФ, группа ФМ-115, E-mail: panfilowa.ju@yandex.ru

Л.И. ГУБЕРНАТОРОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ОиТФ, E-mail: l.gubernatorova@mail.ru

Yu.I. PANFILOVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: panfilowa.ju@yandex.ru

L.I. GUBERNATOROVA – candidate of pedagogical sciences, docent, Vladimir state university, E-mail: l.gubernatorova@mail.ru

Аннотация: в содержании статьи обоснована необходимость целенаправленной педагогической поддержки одаренных детей как одного из инновационных процессов российской системы обучения в рамках национального

проекта «Образование». Описаны основные понятия, связанные с одаренностью. В практической части представлена часть авторского элективного курса «ЕГЭ на «Отлично»» как средства работы с одаренными детьми.
Abstracts: the content of the article substantiates the need for targeted pedagogical support of gifted children as one of the innovative processes of the Russian educational system in the framework of the national project "Education". The basic concepts related to giftedness are described. In the practical part, a part of the author's elective course "Examination perfectly" is presented as a means of working with gifted children.
Ключевые слова: Инновации, одаренный ребенок, элективный курс.
Key words: Innovation, gifted child, elective course.

Развитие инноваций является базисом инновационной образовательной политики современного российского государства.

Понятие «инновация» обозначает новшество, новизну, изменение. Применительно к педагогическому процессу инновация означает введение новизны в цели, содержание, методы и формы обучения и воспитания, организацию коллективной деятельности учителя и учащегося.

В наиболее системном виде направления инновационной деятельности отражены в национальном проекте «Образование». Национальный проект «Образование» – это инициатива, направленная на обеспечение, прежде всего, вхождения Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования.

В данном контексте обращается внимание на необходимость выявления и педагогической поддержки одаренных детей.

Из анализа педагогической литературы, одаренным ребенком является тот, который выделяется достижениями в определенном виде деятельности или имеет внутренние предпосылки для таких достижений.

В педагогической литературе одаренных детей разделяют на несколько категорий. В нашем исследовании мы опираемся на классификацию, представленную Авраменко В. В.: [1]

- интеллектуальная одаренность;
- творческая одаренность;
- талантливые дети;
- академическая одаренность.

Для целенаправленной работы с одаренными детьми первичные усилия должны быть направлены на постепенный, поэтапный поиск одаренных детей в рамках как общеобразовательного, так и дополнительного обучения.

На наш взгляд, такой возможностью обладает организация элективных курсов по физике, предназначенных для подготовки школьников к сдаче ЕГЭ.

Цель ЕГЭ – проведение дифференцированной диагностики степени освоения вопросов школьной программы по физике и наличия знаний, умений и навыков, позволяющих продолжить обучение в соответствующих вузах.

Как правило, ЕГЭ по физике выбирают школьники, которые успешны в обучении физике, т.е. у них имеются природные задатки и склонности к изучению точных наук и они намерены свою жизнь связывать именно с физикой. Таким образом, у них имплицитно заложены признаки одаренности.

Но для системной подготовки к сдаче ЕГЭ таким школьникам необходима, как уже указывалось ранее, целенаправленная педагогическая поддержка, которая может быть обеспечена разработкой специальных элективных курсов по физике

Элективный курс – это элемент учебного плана, который обеспечивает реализацию профильного обучения физике. Именно поэтому возникает необходимость в создании таких программ элективных курсов, которые бы

обеспечили не только качественную подготовку учащихся к сдаче ЕГЭ, но и способствовали бы раскрытию их одаренности.

Именно с этой целью нами был разработан элективный курс «ЕГЭ на «Отлично»». Целью данного курса является не только углубление полученных знаний, но и развитие интереса к физике, способствующее развитию творческих задатков школьников.

Задачи:

- познакомить учащихся с классификацией задач по содержанию, целям, способам представления и содержанию информации (части 1,2);
- совершенствовать умения решать задачи по алгоритму, аналогии, графически, геометрически и т.д.;
- развивать коммуникативные навыки, способствующие умению вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения при обсуждении хода решения задачи.

Ниже представлена часть авторского варианта элективного курса, раздел «Молекулярная физика», который состоит из 7 занятий.

1. Срез знаний школьной программы.
2. Повторение и более углубленное изучение теоретического материала молекулярно-кинетической теории.
3. Качественные задачи на основные положения и основное уравнение молекулярно-кинетической теории (МКТ).
4. Задачи на описание поведения идеального газа.
5. Задачи на свойства паров.
6. Задачи на определение характеристик твердого тела.
7. Срез знаний, после изучения данной темы.

Главной особенностью проводимых занятий элективного курса было использование активных методов обучения на основе системно-деятельностного подхода. Как показал опыт реализации данного курса, ученики стали без особых усилий решать практически все предлагаемые для контроля задачи. Об этом свидетельствует динамика диагностического и контрольногосрезов.

Срез знаний учащихся № 1

Срез знаний №1							
№	Фамилия	Задача №1	Задача №2	Задача №3	Задача №4	Задача №5	Оценка
1	Агаларян	+	-	+	-	-	2
2	Лапко	+	+	+	-	+	4
3	Матвеев	+	-	+	-	+	3
4	Нефедова	+	+	+	-	-	3
5	Рябов	+	-	+	+	-	3
Срез знаний учащихся №2							
№	Фамилия	Задача №1	Задача №2	Задача №3	Задача №4	Задача №5	Оценка
1	Агаларян	+	+	+	-	+	4
2	Лапко	+	+	+	+	+	5
3	Матвеев	+	+	+	+	+	5
4	Нефедова	+	+	+	+	+	5
5	Рябов	+	+	+	+	+	5

Учащимся для диагностики были предложены качественные задачи на основные положения МКТ и расчетные задачи на основное уравнение МКТ,

описание поведения идеального газа, свойства паров и твердых тел. В контрольном срезе для диагностики были даны задачи, аналогичные по содержанию задачам первого среза.

Анализ и сопоставление данных срезов свидетельствует, что элективные курсы необходимы, они действительно помогают в подготовке к экзамену, способствуют приобретению знаний о ключевых алгоритмах, разнообразных методах, приемах решения задач. В то же время авторское наблюдение подтверждает гипотезу о развитии познавательного интереса школьников, их интеллектуальных и творческих способностей на основе опыта самостоятельного приобретения новых знаний, анализа и оценки новой информации.

Иными словами, элективные курсы действительно являются и способом выявления, и средством развития одаренных детей по физике.

Список используемой литературы:

1. Вебинар «Особенности работы с высокомотивированными и одаренными учащимися по учебному предмету» - https://videouroki.net/webinar/osobiennosti-raboty-s-vysokomotivirovannymi-i-odarionnymi-uchashchimisia-po-uchi.html?utm_source=jc&utm_medium=email&utm_campaign=videouroki&utm_content=webinar&utm_term=20181111webinar-po

2. Клочкова Г.М. «Инновационные процессы в образовании». Элктронное учебно-методическое пособие, 2015, с.16

3. Юркевич В. С. Творчески одаренные дети: выявление и развитие. Типы одаренности / В. С. Юркевич // Учитель в школе. – 2008. – № 2. – С. 70.

УДК 372.853

СПОСОБЫ И МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ РЕФЛЕКСИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕНИКОВ

METHODS AND METHODS OF ORGANIZING THE REFLEXIVE ACTIVITY OF STUDENTS

Е.А. ФОМИНА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра ОиТФ, группа ФМ-116

Л.И. ГУБЕРНАТОРОВА – научный руководитель, к. п. н., доцент, Педагогический институт

E.A. FOMINA – Bachelor, Pedagogical Institute, Department of Engineering and Technology, group FM-116

L.I. GUBERNATOROVA – scientific director , Ph.D., Associate Professor, Pedagogical Institute

Аннотация: В статье обоснована необходимость рефлексивной деятельности учащихся в условиях современного образовательного процесса обучения физике, описаны собственные методические материалы по осуществлению рефлексивной деятельности на различных этапах урока.

Abstract: The article substantiates the need for reflective activity of students in the context of the modern educational process of teaching physics, describes its own methodological materials for the implementation of reflective activity at various stages of the lesson.

Ключевые слова: Рефлексия деятельности, приемы рефлексии на уроках физики: синквейн, фишбоун.

Keywords: Reflection of activity, methods of reflection in physics lessons: sincwine, fishbone.

Модернизация системы российской системы обучения является в настоящее время ведущей и основной идеей образования. Государству необходимо такое образование, которое обеспечило бы экономическое и социальное развитие страны. Это означает, что человек, который пройдет через различные образовательные институты, должен стать основным источником и ресурсом развития страны.

В таком случае приоритетной целью современной образовательной концепции стало развитие личности, готовой к самообразованию, самовоспитанию и саморазвитию. Важным и обязательным условием формирования такой развивающей среды конкретно на уроке является рефлексия познавательной деятельности самими школьниками. Во ФГОС рефлексивная деятельность выделяется как ведущая, основная наравне с познавательной и информационно-коммуникативной деятельностью.

Таким образом, если ребенок осознает, ради чего он изучает данную тему, понадобиться ли она ему в дальнейшем, какие цели должны быть достигнуты конкретно на этом уроке, может ли он адекватно оценивать свой труд и работу своих одноклассников, то в таком случае процесс обучения становится намного интереснее и целенаправленней.

В связи с этим одной из задач образования является формирование у обучающегося способности к рефлексивному контролю своей деятельности, как источника мотива и умения учиться, формирования познавательных интересов и готовности к успешному обучению.

Собственно, а что же такое рефлексия? «Рефлексия - свойство психики отражать свои собственные состояния, переживания, управлять личностными ценностями». [3, с.128]

Применительно к урокам, которые соответствуют требованиям ФГОС нового поколения, рефлексия - это неотъемлемый этап урока, в процессе которого учащиеся самостоятельно оценивают свое состояние, результаты

своей деятельности. Рефлексию, как правило, проводят в конце урока, но наш взгляд, ее можно реализовать на любом этапе урока и даже в течении всего урока!

Поэтому нами были разработаны фрагменты уроков с применением методик и приемов рефлексии как раз на различных этапах урока. К примеру, использование приема критического мышления - «Синквейн» при изучении тем «Оптика» и «Температура» - в 8 классе.

После изучения данных тем учащимся предлагается составить синквейн в конце урока, как итог осмысления изученного материала.

Для начала учащимся объясняются правила составления синквейна.

1-я строка - **одно** существительное – ключевое слово темы.

2-я строка - **два** прилагательных, относящихся к ключевому главному слову.

3-я строка - **три** глагола, которые характеризуют действие предмета.

4-я строка - фраза из **четырёх** значимых слов, выражающая отношение к предмету.

5-я строка - **одно** слово – синоним, обобщающий или расширяющий смысл темы.

Ниже приведены разработанные нами синквейны по данным темам.

«Линза»

1. Линза,
2. Выпуклая, вогнутая,
3. Собирает, рассеивает, преломляет,
4. Используется в оптических приборах,
5. Очки.

«Температура»

1. Температура,
2. Измеряемая, зависимая,

3. Повышается, понижается – изменяется,

4. Показывает уровень нагретости тела,

5. Величина.

На наш взгляд, данная форма работы дает возможность усвоить важные моменты, предметы, понятия, события изученного материала, осмыслить важные понятия темы, и в то же время создает условия для раскрытия творческих способностей учащихся.

Следующий метод, который мы предлагаем для рефлексии познавательной деятельности – метод «Фишбоун». Вполне целесообразно использовать такой прием при рассмотрении темы 7 класса «Механическая работа». Его можно применять (заполнять) на протяжении всего урока. Но для начала ученикам озвучиваются правила оформления «Фишбоун»-схема.

Схема включает в себя основные четыре блока, представленные в виде головы, хвоста, верхних и нижних косточек. Связывающим звеном выступает главная кость или же хребет рыбы.

- Голова — проблема, вопрос или тема, которые подлежат анализу.
- Верхние косточки (расположенные справа при вертикальной форме схемы или же под углом 45 градусов сверху при горизонтальной) — на них фиксируются основные понятия темы, причины, которые привели к проблеме.
- Нижние косточки (изображаются напротив) — факты, подтверждающие наличие сформулированных причин, или суть понятий, указанных на схеме.
- Хвост — ответ на установленный вопрос, выводы, обобщения.

Ниже приведен образец, как можно оформить результат этого метода по данной теме.

Фишоун на уроке физики в 7 классе

Тема «Механическая работа»

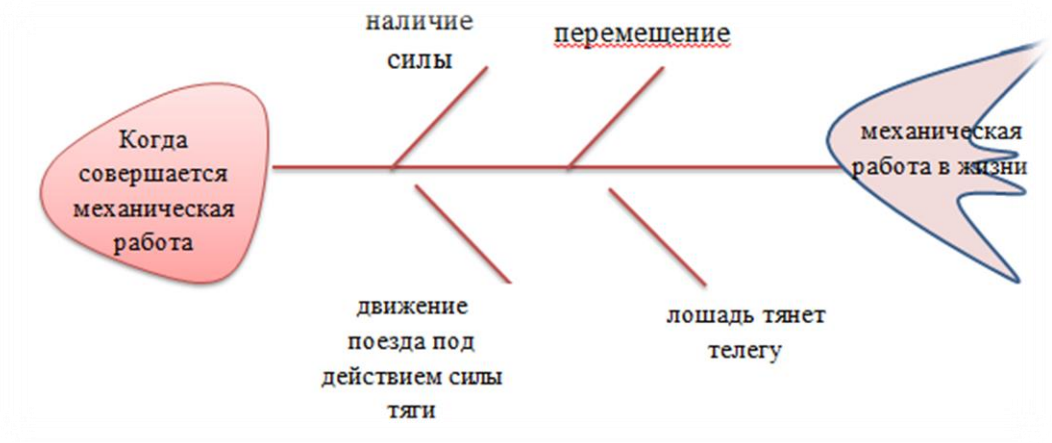


Схема 1.

Этим же приемом можно воспользоваться и в 10 классе при изучении темы «Основные положения молекулярно-кинетической теории». Фишбоун можно разрабатывать и оформлять как в конце урока (закрепление материала), так и в процессе всего урока.

Тема «Основы МКТ»

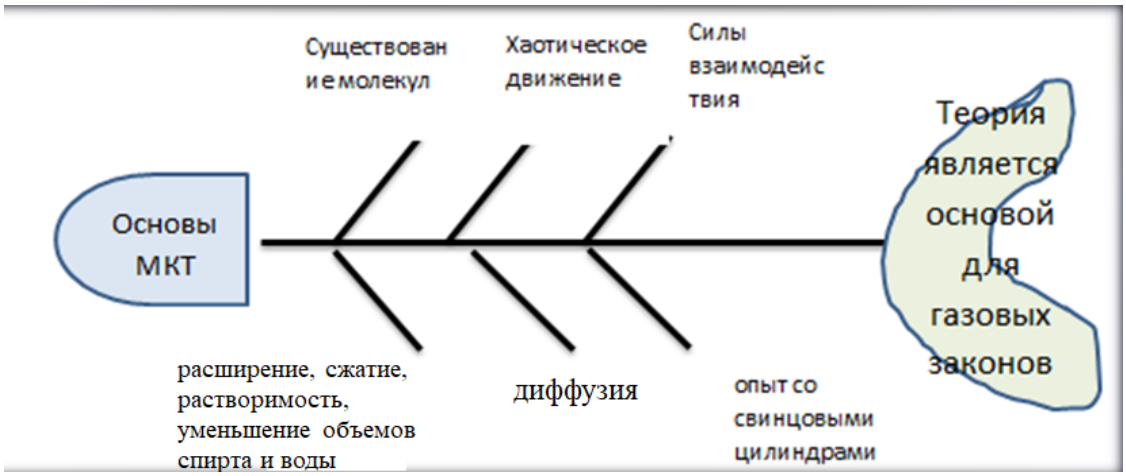


Схема 2.

Во главе «скелета» на стадии вызова нами предлагается рассмотреть основные положения МКТ. При прочтении параграфа на стадии осмысления материала выписать основные положения этой теории («верхние косточки») и экспериментальные доказательства каждого положения («нижние косточки»).

При изучении в 7 классе темы «Агрегатное состояние веществ» можно воспользоваться таким видом рефлексии как «Кластер». Кластер — это графическая форма организации информации, когда выделяются основные смысловые единицы, которые фиксируются в виде схемы с обозначением всех связей между ними. «Кластер» можно использовать и составлять в течение всего урока.

В самом начале учащиеся фиксируют информацию, которой уже владеют. В ходе урока добавляют новую информацию. Данный прием развивает умение предполагать, анализировать деятельность, выделять основное, т.е. систематизировать полученные знания.

«Кластер» оформляется в виде модели планеты со спутниками или просто геометрическими фигурами, объединенными между собой. В центре располагается ведущее понятие, по сторонам обозначаются крупные смысловые единицы, соединенные с центральным понятием прямыми линиями. Составляя кластер, желательно использовать разноцветные карандаши.



Таким образом, использование описанных выше приёмов и средств рефлексии познавательной деятельности школьников, как показывает собственный опыт проведения уроков, позволяет увеличить мотивацию учащихся к обучению и изучению физики, способствует развитию умения обучающихся работать с текстом и формировать познавательный интерес школьников.

Список используемой литературы:

1. Памятка «Приемы рефлексии». Составитель Карлышева О. А., методист Центра повышения квалификации КГАОУ ДОВ «Камчатский институт ПКПК» [Электронный ресурс] – режим доступа: http://kamchatkairo.ru/images/metod_kopilka/informatika/%D0%BF%D0%B0%D0%BC%D1%8F%D1%82%D0%BA%D0%B0_%D0%9F%D0%A0%D0%98%D0%81%D0%9C%D0%AB_%D0%A0%D0%95%D0%A4%D0%9B%D0%95%D0%9A%D0%A1%D0%98%D0%98_2014.pdf

2. «Технология педагогических мастерских» https://viktorya.ucoz.com/publ/tekhnologija_pedagogicheskikh_masterskikh/1-1-0-4

3. Формирование УУД в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: Пособие для учителя/ под ред. А. Г. Асмолова. - М: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения). – 159 с.

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И ЛИТЕРАТУРА ГЕРМАНИИ: ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ»

УДК 81-25

ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ И ОТЛИЧИЯ СЛЕНГА НЕМЕЦКИХ И РОССИЙСКИХ СТУДЕНТОВ
CHARACTERISTIC FEATURES AND DIFFERENCES OF SLANG OF GERMAN AND RUSSIAN STUDENTS

Е.Д. ВАРНАЧЕВА – студентка, педагогический интститут, кафедра ВИЯиМОИЯ, группа АН-115, E-mail: VarnachevaKate@yandex.ru

Е.Б. ЛЫСОВА – научный руководитель, к.ф.н, доцент кафедры ВИЯиМОИЯ, E-mail: lysovaelena@yandex.ru

E. D. VARNACHEVA - student, Vladimir state university, E-mail: Varnacheva-Kate@yandex.ru

E. B. LYSOVA – Ph. D., associate Professor, E-mail: lysovaelena@yandex.ru

Аннотация: раскрыто понятие «сленга», приведены его источники. Рассмотрены некоторые группы студенческого сленга, приведены немецкий и российский вариант, статистика употребления у российских студентов. Выявлены особенности немецкого студенческого сленга.

Abstract: the concept of "slang" is revealed, its sources are given. Some groups of student slang are considered, German and Russian versions are given, as well as usage statistics for Russian students. Features of German student slang are revealed.

Ключевые слова: сленг, студенческий сленг, российские студенты, немецкие студенты.

Keywords: slang, students ' slang, the Russian students, the German students.

Сленг (англ. *slang*) —набор слов или новых значений существующих слов, употребляемых в различных группах людей. Понятие «сленг» смешивается с такими понятиями как «диалектизм», «жаргонизм», «вульгаризм», «разговорная речь», «просторечие».

На сегодняшний день студенческий сленг уже рассматривается как самостоятельная лексическая подсистема общемолодежного субъязыка, как особый социальный диалект, обладающий собственной «профессиональной» лексикой и фразеологией.

Если же говорить в общем, то все термины, относящиеся к студенческому языку можно разделить на несколько групп:

1) Общеупотребительные для всех студентов слова;
2) Предметные жаргонизмы, характерные для того или иного факультета. Эти слова студенческого языка обычно образуются от сокращенных названий дисциплин или предметов. Часто названия учебных предметов студенты заменяют фамилиями преподавателей;
3) Специальные жаргонизмы - термины, присущие профессиональной среде того или иного учебного профиля (БД, винда).

Основными источниками происхождения лексических единиц языка студентов являются:

− заимствования
− компьютерные термины
− аналогии
− упрощения и сокращения
− профессиональные термины.

Студенческий сленг одинаково распространен как среди учащихся, так и среди преподавателей, преимущественно молодого поколения.

В данной работе рассмотрим следующие категории студенческого сленга, его немецкий и русский варианты, сравним разницу перевода. Для получения данных были опрошены студенты из Владимира (ВлГУ, ВАМК, Колледж при ВлГУ), Москвы (РГУ им. Косыгина), Екатеринбурга (УрФУ) и проведено сравнение с материалом из словарей под редакцией В. Д. Девкина и Е. А. Коломиеца.

1) Учебная умственная деятельность (положительная коннотация)

Таблица 1 - учебная деятельность (пол.коннотация)

Литературный перевод	Российский вариант	Немецкий вариант	Перевод на русский
Хорошо понимать предмет	Шарить, сечь, юзать	Pullen auf dem laufenden sein	грести быть в курсе событий
Учить наизусть	Зубрить ботать	löffeln hämmern	ковырять ложкой стучать, вбивать
Быстро ответить	отстреляться по-фасту, по-стелсу, фастом бахнуть	herunterrasseln	падать с шумом

Также был задан вопрос, а как бы студенты описали в 2-3 словах состояние на лекции после сытного обеда. Тут, на наш взгляд, мы совпадаем во взглядах с немецкими студентами. (Сравните, «сонное», «ленивое», «сыто-сонно», «чилл-аут» и немецкое слово Suppenkoma что дословно можно перевести как «суповая кома».

2) Учебная умственная деятельность с отрицательной коннотацией.

Таблица 2- учебная деятельность (отр.коннотация)

Литературный перевод	Российский вариант	Немецкий вариант	Перевод на русский
Бездельничать	Филонить Чиллить Болты гонять	Idlen Bälle flach halten	от английского слова «idle» - незанятый, свободный. Бить баклуши
Не понимать	Не вдуплять Не шарить тупить	keine Peilung habe	не иметь малейшего понятия
Проспать	скипнуть	abknacken	обламывать (с треском), откусывать
Пережить сессию	затащить закрыться отмучиться	drüberstehen	стоять выше чего-то
Быть исключенным из университета	вылететь ливнуть	abschwirren Kalt stellen	улетать с шумом (о насекомых, птицах)

Стоит заметить, что эта группа обширнее, чем группа слов с положительной коннотацией, а также выражают скорее негативное отношение студентов к учебной деятельности и учебному процессу.

В третьей категории хотелось бы поговорить о том, как же называют студентов и преподавателей в России и Германии. Опрошенные нами студенты отметили, что среди них только для учащихся первого курса они имеют особое название – первая, пекус (г. Екатеринбург). Никто не вспомнил каких-либо названий для магистров/бакалавров, тех, кто редко появляется. Что касается сленга в отношении преподавателей, самое употребляемое слово среди наших студентов – это препод, также многие написали, что они называют предмет по фамилии/имени преподавателя.

Немецкие студенты оказались в этом плане более креативными.

Преподаватель: Pauker – преподаватель, заставляющий студентов зубрить; Gehirnquäler, Kreidekratzer, Hirnpimper, X-Mann – преподаватель математики; Proff – профессор; Scheriff, Rex – ректор университета.

Обозначение студентов: Kamel; Fink; Fuchs; Ersti – наивный первокурсник ; Langzeitstudent – вечный студент; Uni-Formaldehyd – студент, редко появляющийся в университете; Hiwi – студент, подрабатывающий на кафедре; Kaffeekocher – студент- практикант, которому не поручают серьезных заданий; Randalo – скандальная личность; Pfeifer – доносчик; Streber – занудный зубрила; Scheinwisser – притворяющийся умным; Bachelor of Barbecue – (букв. «бакалавр барбекю») бездельник; Kameltänzer – болван, Hundescheißemagnet – неудачник; Petze – стукачка; Toffel – дурак; Grammatikluder – грамотей; Captain Offensichtlich – «Капитан Очевидность» всезнайка, выскочка; Kackbratze – серая мышь (о девушке), Ranzkanten – «вонючка» одногруппник-зануда; Eddel – идиот; Allesbesserwisser – очкарик, ботан; Alki – алкоголик; Ärmster – бедолага; Chickse – образованная девушка; Tulpe – рассеянный студент; Opferführer – изгой; Blitzbirne – отличник, сообразительный студент; Anscheißer – стукач; Landei – студент из села; Scheimbeutel – любимчик преподавателя, подлиза; versycht/versifft – требовательный (о преподавателе); Outsider – отстающий студент.

3) Обозначение студенческих мест.

А. Университет, факультеты, общежитие

Опрошенные студенты отметили в опросе, что они редко используют какое-либо слово для обозначения университета, общежития или факультета. Самое распространенное обозначение для университета – «универ» или «шарага» (более негативная коннотация), а для общежития – «общага».

Немецкие студенты наделяют эти слова скорее негативной окраской: Wiederaufbereitungsanlage – «психушка», университет; Bildungsschuppen – «образовательный сарай»; Kuckucksnest – «кукушкино гнездышко»; Psychohaus – «психиатрическая больница»; Knast – «тюрьма»; Kinderknast – «детский дом»; Büffelbude – «зубрильня»; Alma Mater – «кормящая, благодетельная мать»; Akademiker − академия; Fak – факультет, Agro – агрономический институт; Rattenloch – «крысятник», общежитие.

Кроме этого, как и у российских студентов, используются сокращения для данных понятий: Uni – университет.

Б. Деканат, спортивный зал.

Респондентам был задан вопрос: Деканат – это место, где помогут, это хорошо или это плохо? Все 100% студентов отметили, что это хорошо. И в этом понятии мы вновь расходимся во мнении с немцами, поскольку на немецком сленге, деканат – это Gestapo, что можно перевести как «гестапо, пыточная».

Такой же вопрос был задан им о спортивном зале и физкультуре: «Ходите ли вы на физкультуру с удовольствием или это для вас мучение»: 80 % ответили, что это удовольствие и 20% - мучение. Для немецких студентов спортивный зал – это die Folterkammer, что дословно можно перевести как «камера пыток».

И последним выражением, которое не относится ни к одной группе, но очень нас заинтересовало в плане ответа, это было “Hotel Mama” – das

Leben mit den Eltern – общее значение данного выражения «Жить вместе с родителями», но все чаще молодые люди употребляют его с негативным подтекстом, и оно приобретает значение «быть мамкиным сынком/дочкой», «быть несамостоятельным». Для сравнения, мы задали вопрос нашим респондентам, и получили такой результат: 25 % считает, что в этом вообще нет ничего плохого, только лишь позитивный смысл, 75% предложили свои варианты : жить под юбкой, не разгнездиться.
Таким образом, можно выделить несколько особенностей немецкого студенческого сленга по сравнению с российским:

1. Зачастую не совпадают окраски перевода. Мы придаем положительный оттенок, немецкие студенты – отрицательный.
2. Иногда возникает обратная ситуация, когда наши студенты окрашивают слово в негативный оттенок, а немецкие – в положительный, как в случае со соловом «деканат».
3. В немецком сленге есть тенденция к сокращению самих слов: Audit – аудитория; Bib – библиотека. Иногда вплоть до 1 буквы: S – семинарское занятие; V – лекционное занятие.

Список используемой литературы:

1. Википедия. Сленг. [Электронный ресурс]: https://ru.wikipedia.org/wiki/Сленг
2. Коломиец Е.А. Русско-немецкий словарь современного молодежного жаргона Германии. М.: Восток – Запад, 2005. – 336 с.
3. Девкин В.Д. Немецко-русский словарь разговорной лексики. М.: Русский язык, 1994. – 768 с.

УДК 82'282

ОБРАЗЫ ЖЕНЩИН В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ АВТОРОВ-МУЖЧИН
IMAGES OF WOMEN IN THE WORKS OF GERMAN MALE AUTHORS

К.А. ЧЕРНЫШЕВА - студентка, Педагогический институт, кафедра второго иностранного языка и методики обучения иностранным языкам, группа АН-215, E-mail: martyanova.carina@yandex.ru

Е.Б. ЛЫСОВА – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Педагогический институт, кафедра второго иностранного языка и методики обучения иностранным языкам, E-mail: lysovaelena@yandex.ru

K.A. CHERNYSHEVA – student, Vladimir state university, E-mail: martyanova.carina@yandex.ru

E.B. LYSOVA – candidate of philology, Vladimir state university, E-mail: lysovaelena@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается процесс изменения отношения к женщине и ее роли в общественной жизни на рубеже XIX - начала XX века на примерах произведений художественной литературы указанного периода; делаются выводы относительно места, значения и положения героинь в исследуемых работах немецких писателей начала XX века; исследуются новые оттенки описания, характеристика и отношение авторов-мужчин к изображенным ими фигурам.

Abstract. The article examines the process of changing of attitude towards women and of their role in social life at the turn of the XIX - early XX century on the examples of fictional works of this period; conclusions are made about the place, meaning and position of heroines in the works of German writers of the

early XX century; new shades of description, characteristics and attitude of male authors towards the figures depicted by them are investigated.
Ключевые слова: немецкая литература начала XX века, авторы-мужчины, образы женщин, позиция героини в произведении, отношение автора к своей героине.
Keywords: German literature of the beginning of the XX century, male authors, images of women, the position of the heroine in the work, the author's attitude towards his heroine.

В литературе можно найти довольно противоречивое представление о женщине. Изображения женщин-героинь произведений художественной литературы проходит сложный, тернистый путь от пассивно ожидающей красавицы до героини активной со своим характером, достоинствами и недостатками.

Исследуя произведения немецкой художественной литературы, можно заметить, как сильно изменилось положение женщины за XIX – XX века. Особый интерес представляет наблюдение за тем, как мужчины-писатели пытаются раскрыть тайну женской натуры, разгадать ее мысли, чувства, причины различных эмоциональных состояний ее души. В данной работе будут рассмотрены три произведения немецких авторов, в которых новые черты и оттенки получают описания героинь.

В романе Германа Гессе (1877— 1962) «Степной волк», написанного в 1927 году женские образы также представляют собой символико-мифологические фигуры и играют немаловажную роль в процессе духовного и душевного становления главного героя.

В произведениях Германа Гессе образ женщины получает особую цельность, силу и мощь, которые дают власть над главным героем. В ряду

женских фигур, описанных автором, особняком стоит Гермина, героиня романа «Степной волк». Необычно новое положение девушки в произведение объясняется ее внутренней силой и волевым характером, которые наделяют ее способностью оказывать огромное влияние на протагониста, она становится наставницей мужчины на пути самопознания. В литературоведческой литературе отмечается, что, выступая в роли житейски мудрого, не по возрасту опытного советчика Гермина в «Степном волке» появляется лишь в момент крайнего смятения главного героя, чтобы, околдовав его, погрузить в «магический» мир, стать ориентиром на пути познания себя и мира. [1]

Кроме того, интересен выбор имени для героини. Важно отметить, что ее имя соотносится с мифологическим Гермесом – «вестником богов, покровителем путников, проводником душ умерших». Соответственно можно сделать вывод о том, что в романе Гермина – «покровитель», «проводник», «путевой знак» для ищущего Гарри. Более того, Гермина – женский аналог имени Герман, такая закономерность безусловно не является случайной, ведь так звали еще и друга Гарри, а также и самого писателя. Становится очевидно, что автор проводит параллель между героиней, второстепенным персонажем и собственной личностью, усложняя тем самым философско-символический смысл произведения и придавая таким образом произведению дополнительный элемент игры». [1]

Участвуя в столь сложном и загадочном процессе индивидуализации протагониста, Гермина представляет собой все же вполне реалистичный образ, при прочтении можно обнаружить портретные детали и некоторые попытки автора проникнуть в мир ее чувств и мыслей. Кроме того, статус куртизанки, приданный Гермине, объясняется как снижение «идеализированного» образа. Но для Гессе очень важно подчеркнуть в этом образе равновеликую ценность плотского и духовного, а не превалирование одной из этих сфер.

Стефан Цвейг и его новелла «Двадцать четыре часа из жизни женщины», написанная в 1927 году. В контексте исследуемой темы, я бы хотела рассмотреть данную новеллу, которая отличалась новаторством для своего времени, необычайной популярностью и направленностью на интересы читателя, а конкретнее читательниц. В этом произведении описаны страсть и взаимоотношения замужней женщины и мужчины на протяжении 24 часов. Главная героиня только 24 часа своей жизни провела под влиянием страсти, а терзается муками совести до самых седых волос по поводу того, что это время она прожила вразрез с собственными представлениями о себе и принятыми ею нормами и правилами морали. Однако, интересно заметить, что Миссис К. живет под гнетом самоосуждения, но в авторском отношении подобные мотивы отсутствуют, Цвейг отказывается критиковать и осуждать свою героиню.

«24 часа из жизни женщины» – новелла, где автор рассказывает историю от лица женщины, которая подробно описывает свои эмоциональные состояния, испытанные ею много лет. В этом произведении воспевается чувственность и ранимость женской души. Пусть страсти и терзания в монологах главной героини, миссис К, кажутся преувеличенными со стороны автора, все же читательниц увлекает и не оставляет равнодушными дальнейшее развитие событий. Автору удалось создать живые, яркие характеры, а чувства героев – самой рассказчицы и молодого мужчины, о котором она рассказывает, благодаря мастерству писателя, трогательные, подвижные, в них хочется верить и искренне сочувствовать.

В этой новелле прослеживается цель автора – создать один из самых сильных гимнов любви женщине. Женщина в нем идеальный образ и совершенный организм, такой хрупкий, ранимый, жаждущий защиты. Женщина в философии Цвейга, должна иметь своего настоящего мужчину, своего за-

щитника, и, если не представляется возможным обнаружить его среди персонажей произведения, то таковым выступает сам автор, чье уважение к женщине невероятно искренне и глубинно.

Ганс Фаллада и его роман «Маленький человек – что же дальше?» написанный в 1932 году. Именно благодаря этой работе Фаллада получил широкую писательскую известность: роман был переведен на многие иностранные языки и дважды экранизирован. Критики и литературоведы отмечают, что заслуженный успех этого произведения объясняется, прежде всего, тем, насколько правдиво, без прикрас автор изобразил драматическую судьбу «маленького человека», который вынужден существовать во враждебном ему мире, раздираемом непримиримыми противоречиями.

Иоганнес Пиннеберг и его возлюбленная Овечка являются главными героями произведения. Молодые люди стремятся иметь приличную работу и семью, но их скромные мечты о счастье разбиваются о несправедливость и безжалостность общественного устройства. Главным героям приходится мириться с тяготами нищеты и изнурительной работы, ведя борьбу за существование. [2]

Важная роль в раскрытии замысла романа принадлежит образу Овечки. После прочтения произведения становится очевидно, что эта хрупкая женщина на голову выше своего мужа, более стойкая и волевая натура, поддерживающая его в самые трудные моменты, когда супруг утрачивает веру в свои силы и способности. Немаловажную роль играет тот факт, что Овечка родилась в рабочей семье, поэтому и уровень ее сознания выше, чем у Пиннеберга. Она лучше понимает устройство мира, виновниками большинства бед представителей своего общества считает богачей, сочувствует коммунистам. [2]

Интересно отметить, что прозвище, которое писатель дал своей героини является авторской иронией по отношению прежде всего к главному

герою. Овечка в глазах Пиннеберга невероятно инфантильна и наивна, он не замечает, какими быстрыми темпами происходит личностный рост его супруги, не видит, что ей лучше и легче удается приспособиться к условиям сложившейся ситуации.

Сложно сделать определенные выводы на основе лишь небольшого среза немецкой литературы рубежа XIX - XX веков. Однако, писателями-мужчинами определенно была предпринята удачная попытка показать динамику становления роли женщины и изменение отношение к ней в обществе. Писатели, как ни странно, все чаще изображают своих героинь духовно выше мужчин. Наблюдение за эволюцией женских образов в художественной литературе предоставляет читателю возможность взглянуть на разных женщин под разными углами. Писатели начала XX века придают своим героиням новые оттенки описания: они становятся сильными, стойкими, независимыми, волевыми. Авторы изображают женщин подвижными, живыми, яркими, достоверными. Они заставляют читателей влюбляться в своих героини, переживать вместе с ними все превратности судьбы, восхищаться той красотой, которой их наделил автор.

Список используемой литературы:

1. О.Б. Золотухина. Эволюция психологизма Германа Гессе [Электронный ресурс]. – URL: http://ebooks.grsu.by/zolotuhina/index.htm (дата обращения: 15.04.20)

2. Н. А. Гуляев, И. П. Шибанов, В. С. Буняев [Электронный ресурс]: учебник для студентов факультетов и институтов иностранных языков. Электрон. Текстовые данные. М, Высш. шк., 1975. URL: http://19v-euro-lit.niv.ru/19v-euro-lit/istoriya-nemeckoj-literatury/index.htm

УДК 293.11

ВО ЧТО ВЕРИЛИ ДРЕВНИЕ ГЕРМАНЦЫ. КУЛЬТ ОДИНА

WHAT DID GERMANIC PEOPLES BELIEVE IN. ODIN CULT

Е.Е. РУСАКОВА - студентка, Педагогический институт, кафедра второго иностранного языка и методики обучения иностранным языкам, группа АН-215, E-mail: many144@mail.ru
Е.Б. ЛЫСОВА - научный руководитель, к.ф.н., доцент, Педагогический институт, кафедра второго иностранного языка и методики обучения иностранным языкам, E-mail: lysovaelena@yandex.ru
E.E. RUSAKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: many144@mail.ru
E.B. LYSOVA – candidate of philology, Vladimir state university, E-mail: lysovaelena@yandex.ru

Аннотация: В статье сравнивается скандинавская и древнегерманская мифология на основе известных памятников литературы, анализируется исторический образ и стиль жизни древнегерманских племён, вследствие чего делается вывод относительно вероисповедания древних германцев.
Abstract: There is a comparison between Scandinavian and ancient Germanic mythology in this article. Also, we analyze the historical image and lifestyle of Germanic tribes that leads to a conclusion about the religion of Germanic peoples.
Ключевые слова: древние германцы, скандинавская мифология, древнегерманская мифология, вероисповедание древних германцев, религиоведение.
Key words: Germanic peoples, Scandinavian mythology, Germanic mythology, religion of Germanic peoples, theology.

Главная задача работы - ответить на вопрос, во что верили древние германцы не с точки зрения мифологии, а с точки зрения религии. Историки и германисты по сей день задаются вопросом, было ли частью действительной веры людей то, что описывалось в «Старшей и Младшей Эдде», являются эти источниками частью фольклора или же это отголоски живой веры. Действительно помочь соткать полотно религиозной картины древних германцев может сопоставление с верованиями других братских европейских народов: кельты, греки, саксы. Именно поэтому, говоря о язычестве древних германцев, нужно обратиться к скандинавской мифологии.

В настоящее время сведения по скандинавской мифологии представлены более обширно вследствие достаточно поздней христианизации Скандинавии, а также бережного сохранения дохристианской культурной традиции в Исландии [1]. Поэтому целесообразно провести параллель между этими культурами.

Когда мы говорим о древнегерманской мифологии, стоит понимать, что существовало 2 пантеона богов: «Асы» и «Ваны». К первой гильдии относились «жестокие» божества, потомки Одина, среди которых были Один, Тор, Локки и другие, а ко второй - божества «низшей мифологии», духи природы [1]. Тацит свидетельствует о почитании германцами Меркурия, Марса, Геркулеса и Исиды, подразумевая при этом, вероятно, Водана (сканд. Один), Тиу (сканд. Тюр), Донара (сканд. Тор) и, возможно, Фрейю или Фрию (сканд. Фригг). Один из аргументов для первых трёх отождествлений - совпадение посвящённых им дней недели. Меркурию, по словам Тацита, приносились человеческие жертвы. Это вполне соответствует скандинавским представлениям о культе Одина [3, с.59].

Культ Одина – последний завершающий этап в скандинавской религии. Ему в 9-10 веках покланялась скандинавская элита (ярлы). Поэтому наиболее подробное религиозное полотно можно составить именно об

Одине, ведь люди умевшие писать и слагавшие стихи находились в кругу этих ярлов [2]. Это не означает, что параллельно с культом Одина не было культов других богов, однако очевидно, что люди, поклонявшиеся ему, обладали определенной системой, в рамках которой оценивали других религиозных персонажей.

Культ Одина начинается с мифа о Повешении Одина. В знаменитых строках «Старшей Эдды», известных под названием Рунатал, рассказывается, как верховный бог Один в зените колдовского могущества обрёл знание рун; чтобы постичь их таинства, он распял себя в ветвях мирового ясеня Иггдрасиль [2]. Этому жертвоприношению впоследствии стали подражать воины и вожди древних германцев, вступавшие в тайные мужские союзы, чтобы пройти инициацию и быть избранными в Асгард. Не стоит забывать, что Один был богом войны и владыкой Вальхаллы (небесный чертог в Асгарде, куда попадают после смерти павшие в битве воины, и где они продолжают прежнюю героическую жизнь). Мифологические источники свидетельствуют, что он отбирал половину воинов, павших в бою, а валькирии (девы смерти) доставляли их в чертог. В Вальхалле они постоянно сражаются друг с другом. Один избирает их, так как они нужны ему для последней битвы, которая описывается в мифе о конце света «Рагнарек»

Именно в образ бога – селекционера и верили древнегерманские племена. По своей сути, воины-избранники являлись для них аналогами святых. Стоит отметить, что Один и все, что его окружает, непрерывно связано с войной и битвами. На самом деле, данный образ можно соотнести с тем, что германцы были очень воинственны. Однако такое поведение до сих пор непонятно историкам. Грабеж и разорение племен особенно не мотивированы по отношению друг к другу.

Таким образом, можно сделать вывод, что воинственность древнегерманских племен, скорее всего, была частью определенного религиозного ритуала, в основе которого был культ Одина.

Список используемой литературы:

1. Германо-скандинавская мифология / Мелетинский Е. М., Гуревич А. Я. // Мифы народов мира : Энцикл. в 2 т. / гл. ред. С. А. Токарев. — 2-е изд. — М. : Советская энциклопедия, 1987. — Т. 1 : А—К. — С. 284—292.
2. Негреев И.О. «Религия в дохристианской Скандинавии»/ аудиокнига: https://predanie.ru/negreev-ivan-olegovich/religiya-v-dohristianskoy-skandinavii/slushat/
3. Соловьев К.А. Религиоведение [Текст]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 47.03.03. "Религиоведение", 50.03.03 "История искусств" / К. А. Соловьев.-М.:ИНФРА-М,2016. - 369с.

СЕКЦИЯ «ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ В МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ»

УДК 372.881.111.1

ТАЙНА ПАЛЬЧИКОВЫХ ИГР И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ РЕЧИ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

THE MYSTERY OF FINGERPLAYS AND THEIR ROLE IN THE DEVELOPMENT OF SPEECH IN FOREIGN LANGUAGE LESSONS IN ELEMENTARY SCHOOL

А.В. ВОРОБЬЁВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, группа ФА-115, E-mail: jemmelenlex@yandex.ru

О.П. ЖИРКОВА – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail: olga.zhirkova33@yandex.ru
A.V. VOROBYOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: jem-melenlex@yandex.ru
O.P. ZHIRKOVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: olga.zhirkova33@yandex.ru

Аннотация: Данная статья посвящена раскрытию возможностей использования пальчиковых игр на уроках иностранного языка. Выбор темы обусловлен теми проблемами, с которыми сталкиваются современные младшие школьники. В статье дается обоснование необходимости проведения данного вида игр в начальной школе. Приводятся примеры пальчиковых игр, проведенные в ходе опытно-экспериментального обучения в школе. В заключении дается вывод об эффективности использования пальчиковых игр на уроках иностранного языка в начальной школе.

Abstracts: This article is devoted to the disclosure of the possibilities of using finger plays in foreign language lessons. The choice of the topic is due to the problems that modern younger schoolchildren face. The article provides a rationale for the need for this type of games in elementary school. Examples of finger plays carried out during experimental training at school are given. The article ends with a conclusion about the effectiveness of using finger plays in foreign language lessons in elementary school.

Ключевые слова: иностранный язык, пальчиковые игры, мелкая моторика, здоровьесберегающие технологии, развитие речи, начальная школа.

Keywords: foreign language, finger plays, fine motor skills, health saving technologies, speech development, elementary school.

Джон Фаулз, английский писатель, как-то отметил: «Ничто не живет так долго, как неразгаданная тайна». Так вот сегодня одну такую тайну нам предстоит разгадать. Речь пойдет о всеми любимых, однако подзабытых пальчиковых играх. Для того чтобы представить себе, что под ними подразумевается, достаточно вспомнить такие игры наших бабушек и дедушек как «Сорока-белобока» или «Ладушки». Веселые и интересные, увлекательные и забавные пальчиковые игры выполняют важную роль в развитии ребенка. Однако стоит отметить, что их значение до сих пор не достаточно осмыслено взрослыми и, в частности, педагогами. Тем не менее, с научной точки зрения, польза пальчиковых игр подтверждена исследованиями многих специалистов. Но почему же нам, педагогам, так важно использовать игры данного вида в начальной школе, в особенности на уроках иностранного языка?

Начнем с того факта, что центр развития в младшем школьном возрасте сосредоточен на формировании интеллектуальной деятельности и произвольности всех психических процессов ребенка. Однако, принимая во внимание стремительное развитие современных технологий, а также высокий темп роста объема информации (порой агрессивной и бессистемной), которую потребляют младшие школьники, можно констатировать, что дети становятся все более и более уязвимыми к негативному влиянию внешней среды, что, в свою очередь, сказывается на их развитии. В частности, отмечается увеличение числа школьников с нарушениями в развитии речи. И хотя эта проблема легко поддается объяснению ввиду того, что современный ребенок как представитель века информационных технологий меньше пишет и говорит, потому что больше слушает и смотрит, успех в достижении интегративной цели на уроках иностранного языка, а именно сформированности коммуникативной компетенции, которая зависит от уровня раз-

вития речи, оказывается под угрозой. В связи с чем одной из основных задач современного учителя становится организация образовательной среды, способствующей развитию тех навыков младших школьников, которые рискуют быть потерянными. Помочь в этом может периодическое привлечение на уроках иностранного языка упражнений, развивающих мелкую моторику, стимулирующую в свою очередь развитие некоторых зон головного мозга, в частности речевых центров. В качестве таких упражнений выступают пальчиковые игры.

Пальчиковые игры в начальной школе – это инсценировка различных стихотворений, рифмованных историй и песен, сопровождаемых движениями пальцев, тела и мимикой. Текст игры должен отражать актуальную для ребенка лексику, простые грамматические конструкции и легко запоминающуюся рифму. Выбор такого вида игр обусловлен несколькими факторами.

Во-первых, исследованиями многих специалистов была доказана связь моторного и речевого развития на психолого-физиологическом уровне. Такие ученые как И.П. Павлов, И.М. Сеченов, М.М. Кольцова, Н.А. Бернштейн установили, что реализация речи происходит благодаря тесному взаимодействию таких отделов головного мозга как центр Брока (Я говорю), центр Вернике (Я слышу, распознаю и контролирую речь других) и ассоциативная зона (Я строю фразы). Ученые высказали мнение о том, что их развитию могут способствовать мануальные упражнения [2]. Исследователи Института физиологии детей и подростков АПН, среди которых Л.В. Антакова-Фомина, М.М. Кольцова, Л.А. Панащенко подтвердили это предположение и дали обоснование тому факту, что речь формируется под влиянием импульсов, поступающих от пальцев рук [1].

Во-вторых, период младшего школьного возраста является наиболее благоприятным для развития таких психических функций как память, мышление, восприятие и внимание, которые в свою очередь влияют на развитие речи. Это объясняется активным созреванием коры головного мозга, которое сказывается на расширении интеллектуальной сферы младшего школьника, в особенности на протекании процессов мышления. Отмечается, что речь появляется тогда, когда человек мыслит, а развитие мышления происходит в процессе деятельности, то есть благодаря развитию моторики человека [4].

В третьих, необходимо учитывать то, что в младшем школьном возрасте наиболее выражена потребность детского организма в движениях, так как деятельность процессов торможения и возбуждения в центральной нервной системе пока носит несогласованный характер. К тому же игровая деятельность, несмотря на ее постепенное замещение учебной деятельностью, все еще продолжает занимать важное место в жизни младших школьников. В связи с этим преподавателю рекомендуется регулярно организовывать небольшие физкультминутки или подвижные паузы.

В связи с вышеперечисленным можно сказать, что начальная школа является оптимальным периодом для проведения пальчиковых игр, так как именно в это время ребенок развивается физиологически, психологически и социально. А игры подобного вида способствуют общему и интеллектуальному развитию ребенка, формированию его высших психических функций, а также удовлетворяют главные потребности его возраста: потребность в движении и в игровой деятельности.

Польза, которую пальчиковые игры могут принести на уроках иностранного языка, заключается в том, что при запоминании текста игры и со-

провождении его определенными движениями происходит развитие коммуникативных умений, памяти, навыков слушания и понимания речи, расширение словарного запаса, а также формирование фонематического слуха.

Также считаем важным подчеркнуть, что пальчиковые игры являются отличным средством активизации ближней мотивации, которой порой так не хватает учащимся. Скажите ребенку младшего школьного возраста, что английский язык обязательно пригодится ему в будущем для работы или для учебы, и вы не увидите ничего кроме страха и недопонимания, покажите ему пальчики и вы увидите блеск в глазах. Именно с такой реакцией мы столкнулись во время преддипломной педагогической практики, в ходе которой было организовано опытно-экспериментальное обучение с целью исследования возможностей использования пальчиковых игр на уроках английского языка.

Большое разнообразие игр и эффективная методика их проведения позволили нам превратить учебный процесс в нечто поистине интересное и результативное.

Так, например, с помощью следующей пальчиковой игры нам удалось закрепить грамматическую тему «предлоги»:

Первоначальное положение: учащиеся стоят около парт или сидят за партами; правая рука в виде кулачка, а левая в виде раскрытой ладошки.

Выполнение:

On, in, under, at – на «on» кладем ладошку на кулачок; на «in» собираем пальчики в щепоть и кладем ее в кулачок; на «under» разгибаем пальчики и кладем ладошку под кулачок; на «by» приставляем кулачок левой руки к кулачку правой руки;

Where is our cat – требовательно поднимаем и опускаем кулачки;

On, in, under, at – движения повторяются;

The cat is in/on/under/at my hat – учитель произносит это предложение; задача детей – правильно «показать» предлог с помощью рук.

Следующая парная пальчиковая игра была направлена на усвоение указательных местоимений в единственном числе «this», «that». Нами была отмечена особо высокая активность и заинтересованность учащихся.

Игра 2

Первоначальное положение: дети стоят лицом друг к другу

Выполнение:

Произнося слово «double», дети хлопают в ладоши.

Произнося слово «this», дети хлопают в ладоши друг друга (ладошки направлены от себя).

Произнося слово «that», дети хлопают в ладоши друг друга (ладошки направлены к себе).

Double, double, this, this.

Double, double, that, that.

Double this, double that.

Double, double, this, that.

Отметим, что с помощью подобной игры можно также тренировать любые составные слова: ice-cream, armchair, toothbrush, butterfly, sunshine и др.

Стоит обратить внимание и на такой вид пальчиковой игры как игра-коррекция, которая стала для нас своего рода находкой.

Данный вид игры был использован нами для того, чтобы предотвратить наиболее частую ошибку в 3 классе, а именно ошибку написания буквы «d» вместо «b». Перед диктантом нами была использована следующая пальчиковая подсказка:

Пишем на доске слово «bed»;

Показываем это слово с помощью рук  e  ;

Просим ребят повторить положение рук и поднять сначала букву «b», затем букву «d».

Удивительно, но после пары повторений данного упражнения дети больше не допускали подобной ошибки.

Таким образом, благодаря организации опытно-экспериментального обучения, нам удалось раскрыть тайну пальчиковых игр, потенциал и педагогические возможности их проведения в младшей школе. Учитывая все вышесказанное, можно сделать вывод о том, что пальчиковые игры на уроках иностранного языка исполняют роль отличного и эффективного помощника как для учителя, так и для учащихся.

Список используемой литературы:

1. Глухов В.П. Основы психолингвистики: учебное пособие для студентов педвузов – М.: АСТ: Астрель, 2005. – 351 с.
2. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для академического бакалавриата. – Москва: Издательство Юрайт, 2018. – 183 с.
3. Кольцова М. М., Рузина М. С. Ребенок учится говорить: Пальчиковый игротренинг. – Екатеринбург: Издательство У-Фактория, 2006 – 214 с.
4. Максакова В.И. Теория и методика воспитания младших школьников: учебник и практикум для СПО – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018 – 206 с.

УДК 372.881.1

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗВАНИЯ АДАПТИРОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА
THE POSSIBILITIES OF USING ADAPTED BOOKS IN GERMAN LESSONS

Е.О. СЕМЁНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИЯ и МОИЯ, группа НА-115, E-mail: lena_semenova_97@mail.ru

О.П. ЖИРКОВА – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт, кафедра ВИЯ и МОИЯ, E-mail: olga.zhirkova33@yandex.ru

E.O. SEMENOVA – student, Vladimir state university, E-mail: lena_semenova_97@mail.ru

O.P. ZHIRKOVA – candidate of pedagogic sciences, Vladimir state university, E-mail: olga.zhirkova33@yandex.ru

Аннотация: В статье рассматриваются возможности использования адаптированной литературы на уроках немецкого языка для развития у учащихся средних общеобразовательных школ умения ознакомительного чтения. Описываются принципы адаптации художественных произведений. Анализируется комплекс упражнений, которые можно использовать в качестве дополнительного материала для домашнего чтения наряду с адаптированными текстами произведений художественной литературы.

Abstract: The article deals with the possibilities of using adapted books in German lessons in order to help school students to develop some exploratory reading skills in German. Some methods of adaptation are also described in the article. There is also an analysis of a set of exercises in the article that can be used as some supplementary material for home reading lessons along with adapted books.

Ключевые слова: немецкий язык, чтение, адаптированная литература, упражнения
Keywords: German, reading, adapted literature, exercises

Целью обучения иностранному языку в школе является овладение учащимися коммуникативной компетенцией. Коммуникативная компетенция – это «способность решать средствами иностранного языка актуальные для учащихся задачи общения в бытовой, учебной, производственной и культурной жизни» [1; 98]. Центром коммуникативной компетенции является лингвистическая компетенция. Р.К. Миньяр-Белоручев определяет лингвистическую компетенцию как «знание системы языка и правил оперирования языковыми средствами в процессе речевой деятельности» [2; 51]. Итак, что под лингвистической компетенцией понимается владение учащихся языковыми навыками и речевыми умениями. К речевым умениям относятся чтение, говорение, аудирование и письмо. Для данного исследования наиболее интересным речевым умением является чтение.

Отдельно следует обратить внимание на развитие умения ознакомительного чтения. Под ознакомительным чтением понимается чтение с общим охватом содержания, при котором отсутствует установка на получение какой-либо определенной информации, а предметом внимания читающего становится всё произведение [1; 174]. Развить умение ознакомительного чтения на иностранном языке возможно в том случае, если у школьников будет возможность читать довольно длинные тексты. Экстенсивное чтение как учебный вид чтения способствует формированию умения ознакомительного чтения.

В связи с этим многообещающей кажется нам идея использования адаптированных текстов художественной литературы с целью развития

умения ознакомительного чтения. В ходе преддипломной практики было замечено, что у учеников достаточно хорошо сформировано умение просмотрового, изучающего и поискового чтения, но плохо сформировано умение ознакомительного чтения, т.е. ученики не готовы читать длинные отрывки из произведений художественной литературы в оригинале. При чтении оригинальных отрывков у учеников возникает обычно слишком много трудностей ввиду их ограниченного словарного запаса, а также ввиду отсутствия прочно сформированных грамматических навыков. Под адаптированными текстами художественной литературы понимаются такие тексты, «язык которых приспособлен для определенного контингента учащихся и учитывает их лексический запас и знание грамматики» [2; 5]. Именно поэтому использование адаптированных текстов художественных произведений в школе кажется нам вполне оправданным.

Как отмечает А.В. Брыгина, адаптировать художественные произведения можно в соответствии с принципами цитации, исключения, добавления и замены [3; 81]. В соответствии с принципом цитации какой-либо фрагмент оригинального текста может быть внесен в адаптированный текст без изменений. Принцип исключения позволяет отказаться от какого-либо фрагмента или предложения оригинального текста, если отказ от этого фрагмента не приведет к серьезному искажению сюжета самого произведения. Принцип добавления предполагает дополнение исходного текста некоторой информацией, облегчающей понимание того или иного момента. По принципу замены исходный текст подвергается некоторым преобразованиям, например, одни лексические единицы могут быть заменены наиболее близкими по значению синонимичными выражениями, более сложные и редко употребляемые грамматические конструкции могут быть заменены более простыми и распространёнными и т.д.

Чтение текстов художественной литературы само по себе, безусловно, принесет пользу. Однако как отмечают многие методисты, наиболее эффективным будет такое чтение, при котором ученики не только читают отрывок произведения, но и делают несколько упражнений на основе прочитанного самостоятельно.

Предлагаемый нами комплекс упражнений включает предтекстовые, текстовые и послетекстовые упражнения. Целесообразным кажется нам такое предтекстовое упражнение, выполняя которое ученики смогут преодолеть лексические трудности. В таком упражнении ученикам предлагается, например, найти перевод ключевых лексических единиц для прочитанной главы. В следующем предтекстовом упражнении ученикам следует заменить выделенные в предложениях слова синонимами или антонимами, что также будет способствовать обогащению словарного запаса учащихся. Прежде чем приступать к чтению оригинальной или адаптированной немецкоязычной литературы, следует также повторить вторую форму глаголов (Präteritum). Упражнение на повторение данной формы может быть составлено в виде теста.

Текстовые упражнения направлены поиск некоторой информации в тексте самого произведения. В первом текстовом упражнении предлагается восстановить правильную последовательность событий. Сюда относится также упражнение, в котором учащимся следует подтвердить или опровергнуть высказывания, касающиеся определенных событий читаемого произведения. В следующем упражнении учащимся предлагается вспомнить основные грамматические правила, заполнив пропуски в отрывке из читаемого произведения. Такое упражнение позволяет организовать комплексное повторение пройденного грамматического материала. Текст произведения может также использоваться для закрепления и повторения правила, связан-

ного с непрямым порядком слов в немецких сложноподчиненных и сложносочиненных предложениях. Такое упражнение также представлено в тестовой форме.

Послетекстовые упражнения направлены, как правило, на развитие умения говорения. Это могут быть упражнения в вопросно-ответной форме, упражнения на оценку определенных событий, на сравнение картинки с описанием из текста и др.

Подводя итог, можно сказать, что развитие умения чтения играет важную роль в процессе овладения коммуникативной компетенцией. Необходимо развивать не только умение поискового, просмотрового или изучающего чтения, но и ознакомительного. Уроки домашнего чтения с использованием адаптированных произведений художественной литературы позволяют сделать это в удобной и эффективной форме, а разработанные на основе текста произведения упражнения способствуют также развитию языковых навыков и речевых умений.

Список используемой литературы:

1. Азимов Э.Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин – М.: «Издательство ИКАР», 2009. – 448 с.

2. Миньяр-Белоручев Р.К. Методический словник. Толковый словарь терминов методики обучения языкам. – М.: «Стелла», 1996. – 144 с.

3. Брыгина А.В., Зорина Г.С. Художественный текст при обучении РКИ студентов-нефилологов на начальном этапе // Вестник РУДН, серия Русский и иностранные языки и методика их преподавания. – 2010. – Выпуск 2. – С. 79-84.

УДК 372.8

ДЖАЗОВЫЕ ЧАНТЫ В СОВРЕМЕННЫХ УМК
JAZZ CHANTS IN THE MODERN TEACHING MATERIALS

Д.А. ЗАХАРОВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, группа НА-215, E-mail: zakdar98@gmail.com
Е.Е. ЛАБЦОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail: elabtsova@yandex.ru
D.A. ZAKHAROVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: zakdar98@gmail.com
E.E. LABTSOVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: elabtsova@yandex.ru

Аннотация: Описан термин «джазовые чанты». На основе анализа современных учебно-методических комплексов по английскому языку составлены общие рекомендации для преподавателей английского языка в общеобразовательной школе. Выявлено, что на сегодняшний день джазовые чанты и их аналоги не используются в учебно-методических комплексах. Доказана эффективность использования джазовых чантов в педагогической практике на базе опыта отечественных и зарубежных учителей.
Abstract: The meaning of the term «jazz chants» is described. General recommendation based on the analysis of modern teaching materials are given for English teachers in secondary schools. It is revealed that nowadays jazz chants and their analogues are not used in the teaching materials. The effectiveness of the use of jazz chants in pedagogical practice is proved on the basis of the experience of domestic and foreign teachers.
Ключевые слова: джазовые чанты, учебно-методический комплекс, педагогический опыт, многокомпонентное средство.

Keywords: jazz chants, teaching materials, pedagogical experience, a multi-component instrument.

Основной целью обучения английскому языку на сегодняшний день является формирование коммуникативной компетенции школьников, развитие у них практического овладения английским языком. Поэтому преподавание английского языка в современной школе невозможно без использования эффективных и актуальных учебно-методических комплексов, которые содержали бы в себе эффективные методы и средства обучения. Однако практика показывает, что зачастую учителям приходится прибегать к поиску дополнительных учебных материалов для формирования у учащихся не только коммуникативной, но также лингвострановедческой и иных компетенций.

В этой связи нам кажется необходимым использование такого средства обучения иностранному языку, как джазовые чанты. Этот метод был придуман и опробован Каролин Грэхем. Она разрабатывала его на протяжении 25 лет в качестве преподавателя английского языка как иностранного в American Language Institute of New York University.

Особенность данного метода заключается в универсальности, многокомпонентности и аутентичности. Джазовые чанты — это упражнения для самостоятельной или аудиторной работы, заключающиеся в повторении за диктором или преподавателем фраз английского языка под джазовую музыку. Чант нельзя сравнивать со стихотворением или песней, поскольку в чантах используются аутентичные ритм, интонация и ударение. Кроме того, чанты позволяют развивать не только произношение, но также грамматику, словарный запас, беглость речи и понимание на слух [1].

Эффективность использования чантов была подтверждена как русскими, так и иностранными учителями английского языка. Учитель

английского языка высшей категории Г.Ш. Исмагилова в своей статье «Использование чантов на уроках английского языка» пишет: «В зависимости от методической задачи я использую чанты на любом этапе урока. Для фонетической зарядки – в начале урока, на этапе введения и первичного закрепления лексического и грамматического материала – в середине урока и в конце урока, когда необходима разрядка, снимающая напряжение и восстанавливающая работоспособность учащихся» [2, с.15].

Е.Б. Симонова в статье «Использование песен и джазовых чантов на уроках английского языка» описывает эффективность чантов следующим образом: «Джазовые чанты — многокомпонентное средство обучения иностранному языку. Они не только формируют у учащихся правильное произношение и беглость речи, но и повышают мотивацию к обучению. Использование джазовых чантов на уроке позволяет заинтересовать не только младших школьников, но и старшеклассников, которым интересна реальная, живая речь англоговорящих» [3, с.6].

Barbora Holbová, чешский учитель английского языка как иностранного, так же подчеркивает оригинальность и аутентичность джазовых чантов. «Студентам не интересен сухой академический язык. Они хотят говорить на языке носителей, и чанты дают им эту возможность, при этом обучение проходит под захватывающие ритмы джаза», – пишет она [4].

Frank Tang в статье «Celebrating Twenty-Five years of Jazz Chants» добавляет, что «существование чантов вот уже на протяжении двадцати пяти лет позволяет делать уроки интереснее для учащихся всех возрастов, а стремление учителя совершенствовать их навыки предстает в виде общего развлечения, где чанты выступают незаменимыми помощниками» [5].

Вышеприведенный педагогический опыт использования джазовых чантов влияет на актуальность следующего анализа. Нами были отобраны УМК, наиболее широко используемые в школах г. Владимира: *Rainbow*

English О.В. Афанасьевой и И.В. Михеевой, *English 2-11* В.П. Кузовлева и *Spotlight* Н.И. Быковой, Д.Дули и др. Мы изучили данные УМК с целью выявить в них наличие джазовых чантов или их аналогов, которые могли бы быть использованы на уроках английского языка. В первую очередь мы искали чанты Кэролин Грэхем, поскольку она является автором данного метода и большого количества сборников.

Анализ привел нас к следующим результатам. Джазовые чанты не используются в современных УМК на постоянной основе и встречаются только в Rainbow English для 5 класса как дополнительный материал. Текст джазового чанта представлен в сопровождении музыкальной дорожки, что полностью соответствует правильному изучению джазовых чантов. Однако, анализ остальных учебно-методических комплексов показал, что чаще всего в качестве учебного материала предлагаются поэтические тексты, которые не обладают таким потенциалом, как джазовые чанты.

Таким образом, актуальное положение джазовых чантов для современных УМК по английскому языку остается невостребованным, несмотря на их очевидную эффективность. Преподаватели английского языка в подавляющем большинстве знают о существовании данного метода, но по разным причинам не используют джазовые чанты на уроках, выбирая иные средства обучения. Тем не менее, джазовые чанты являются многокомпонентным средством и могут служить не только для совершенствования фонетики учащихся, но позволяют так же закреплять изучаемую лексику, изучать новые грамматические конструкции без специального изучения правил и в то же время быть средством релаксации.

Еще одно преимущество джазовых чантов заключается в независимости от возраста учащихся по сравнению с поэтическими текстами. Их содержание и настроение подходит для любого школьного возраста и не содержит тяжелой смысловой нагрузки, а заучивание

происходит благодаря многократному повторению одних и тех же конструкций. Для младших школьников джазовые чанты будут интересны благодаря музыкальному сопровождению, а для старших школьников — благодаря актуальной аутентичной речи.

Список используемой литературы:

1. Jean Engler. Improving students' speaking competence by using jazz chants/ Universitas Sebelas Maret, 2013.

2. Исмагилова, Г.Ш. Использование чантов на уроках английского языка [Электронный ресурс], - https://infourok.ru/material.html?mid=22877

3. Симонова Е.Б. Использование песен и джазовых чантов на уроках английского языка [Электронный ресурс], - https://web.archive.org/web/20150702194254/http://www.openclass.ru/node/353510

4. Barbora Holbová. Jazz chants in English language teaching (TXT). — Brno: MASARYK UNIVERSITY Faculty of Education Department of English Language and Literature, 2008.

5. Frank Tang. Celebrating Twenty-Five Years of Jazz Chants / Frank Tang, Dianne Loyet // NY 10027: NYS TESOL Publication, 2003.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ»

УДК 372.881.111.1

РОЛЬ ПИСЬМЕННЫХ УПРАЖНЕНИЙ В ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА МЛАДШЕЙ СТУПЕНИ ОБУЧЕНИЯ (3 КЛАСС ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ)

THE ROLE OF WRITTEN EXERCISES IN STUDYING ENGLISH IN THE YOUNGER LEVEL OF TEACHING (THE 3D FORM OF GENERAL SCHOOL)

М.А. ГОЛУБЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, группа АФ-115, E-mail: maria200320.mari@yandex.ru

О.А. МАКСИМОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail: maximovaolga1956@gmail.com

M.A. GOLUBEVA – graduate, Vladimir state university, E-mail: maria200320.mari@yandex.ru

O.A. MAXIMOVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: maximovaolga1956@gmail.com

Аннотация: Определена роль письма и содержания обучения письменной речи в школе. Охарактеризованы письменные упражнения в домашней работе. Осуществлен анализ действующего УМК с точки зрения его построения и использования в нем письменных упражнений. Проведено экспериментальное обучение и изучены его результаты в сравнении с начальной проверкой знаний и результатами аналогичных опросов другой группы учащихся, в которой обучение проходило в обычном формате.

Abstracts: The role of writing and the content of writing training at school is defined. Written exercises in homework are characterized. The current teaching materials are analyzed in terms of its construction and use of written exercises in it. Experimental teaching has been carried out and its results are compared with the initial knowledge test and the results of similar surveys of another group of students in which this teaching took place in the usual format.
Ключевые слова: письмо, письменные упражнения, домашняя работа.
Keywords: writing, written exercises, homework.

Всем известно, что домашняя работа при изучении иностранного языка является продолжением урока. Следовательно, она должна содержать определённое количество упражнений и заданий, связанных с целями и задачами урока. Совершенно очевидно, что именно в домашней работе, а не в классной работе должны присутствовать письменные упражнения, особенно на младшей ступени, так как учащиеся начальных классов тратят большее количество времени на письменные задания, чем на устные. Кроме того, графомоторный анализатор является одним из базовых для развития не только умений письма, но и устной речи. Актуальность данной работы не вызывает сомнений, поскольку в ней исследуется роль письменных упражнений в домашней работе, определяются проблемы и пути их решения.

Гипотеза данного исследования такова: процесс формирования умений и навыков письменной и устной речи школьников будет более эффективным, если решить вопрос об использовании письменных упражнений в домашней работе.

В ходе исследования была определено, что не только письменная речь, но и устная может стать богаче, при выполнении определенных упраж-

нений, соответствующих определенному этапу обучения, а также при правильном использовании письма как средства обучения иностранному языку [4, с. 46].

Также было выяснено, что в домашней работе соотношение письменных и устных упражнений должно быть в пользу письменных, поскольку на уроке недостаточно времени, чтобы совершенствовать навык техники письма.

Итак, на основании той концепции, что на младшей ступени обучению письму и письменной речи должно уделяться особое внимание как в классной, так и в домашней работе, был осуществлен анализ УМК для 3 класса под редакцией О. В. Афанасьевой.

Проведенный анализ домашних упражнений показал, что за анализируемый период (21 урок) количество упражнений, которые непосредственно направлены на формирование грамматического и лексического навыков в данном УМК, составило 49 (63%). Таким образом, для того чтобы учащиеся смогли закрепить лексический и грамматический навыки, учителю необходимо внедрять в домашнюю работу дополнительные грамматические и лексические письменные упражнения, а также упражнения в устной и письменной коммуникации.

Нами также было проведено экспериментальное обучение, направленное на определение эффективности письменных упражнений. Обучение длилось с февраля по май 2019 года в МБОУ СОШ №7 г. Кольчугино. Необходимо было доказать, что письменные упражнения в домашней работе учащихся положительно влияют на качество их знаний, а главное, на формирование умений и навыков.

В экспериментальном обучении приняли участие две группы начальной школы из 3 «Б» и 3 «В» классов. 3 «Б» класс являлся эксперименталь-

ным, поскольку предполагалось, что данные учащиеся не только будут работать по программе УМК под редакцией О.В. Афанасьевой, но также в качестве домашнего задания будут получать и выполнять дополнительные письменные упражнения, связанные с темой урока. 3 «В» класс являлся контрольным, т.к. предполагалось, что данные учащиеся будут только выполнять задания, представленные в УМК. Группа 3 «Б» класса состояла из 17 человек, группа из 3 «В» – из 16 человек.

Результаты проверки уровня владения пройденным материалом у учащихся обеих групп до проведения экспериментального обучения показал, что уровень владения изученным материалом контрольной группы 3 «В» класса немного выше (70% правильности выполнения), чем у экспериментальной группы 3 «Б» класса (61% правильности выполнения).

Во время проведения работы с учащимися экспериментальной группы 3 «Б» класса, которые выполняли дополнительные письменные упражнения в домашней работе, и с учащимися контрольной группы 3 «В» класса, которые следовали программе УМК, была осуществлена проверка уровня знаний учащихся. Согласно результатам проверки, оба класса показали практически идентичный уровень владения изученным материалом. В 3 «Б» процент выполнения заданий по классу составил 70,59%, в 3 «В» классе данный показатель незначительно выше: 71,25%. Экспериментальному классу удалось улучшить свои результаты, и иметь такой же уровень сформированности навыков, как и у контрольного класса, результаты у которого изначально были выше.

После ряда проделанных учащимися экспериментального класса дополнительных упражнений в домашней работе нами была осуществлена третья заключительная проверка качества знаний учащихся обоих классов, которая показала, что общий процент выполнения работы в экспериментальном 3 «Б» классе оказался выше (76%), чем контрольном 3 «В» классе

(73%). Экспериментальный 3 «Б» класс справился с заданием лучше контрольного 3 «В» класса.

Осуществив контроль знаний учащихся до, во время и после проведения экспериментального обучения, мы можем сделать вывод о том, что учащимся экспериментального класса 3 «Б» с помощью выполнения дополнительных письменных упражнений в домашней работе удалось не только достичь уровня контрольного класса 3 «В», но и получить лучшие результаты. Следовательно, выполнение дополнительных письменных упражнений помогает учащимся лучше усвоить грамматический и лексический материал, закрепить свои знания и улучшить результаты.

Данное исследование не решает всех проблем, связанных с организацией домашней учебной работы младших школьников при обучении иностранному языку. Оно лишь показывает, что повышенное внимание к развитию письменных навыков учащихся, а также включение большего количества письменных упражнений в домашнюю учебную работу учащихся является одним из путей существенного повышения эффективности обучения иностранному языку.

Список используемой литературы:

1.Афанасьева, О. В., Михеева, И. В. Английский язык, 3 кл. в 2 ч. Ч. 1: учебник / О.В. Афанасьева, И.В. Михеева // Английский язык – М.: ДРОФА, 2014. – 126 с.

2. Афанасьева, О. В., Михеева, И. В. Английский язык, 3 кл. в 2 ч. Ч. 2: учебник / О.В. Афанасьева, И.В. Михеева // Английский язык – М.: ДРОФА, 2014. – 111 с.

3. Пидкасистый, П. И. Домашняя учебная работа учащихся / П.И. Пидкасистый// Домашняя учебная работа учащихся – М.: 1985. 638 с.

4. Сысоева, Е.Э. Формирование коммуникативной компетенции письменной речи при обучении иностранным языкам / Е.Э. Сысоева // Иностранные языки в школе. – 2007. – №5. С. 6-15.

УДК 372.881.111.1

ОБУЧЕНИЕ ПЕРЕСКАЗУ ФАБУЛЬНЫХ ТЕКСТОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ РЕЧЕВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У УЧАЩИХСЯ 10 КЛАССА

TEACHING OF RETELLING OF NARRATIVE ENGLISH TEXTS AS A MEANS OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF FOREIGN LANGUAGE SPEECH COMPETENCE OF STUDENTS OF THE 10TH GRADE

К.А. ЧЕРНЫШЕВА – студентка, Педагогический институт, кафедра второго иностранного языка и методики обучения иностранным языкам, группа АН-215, E-mail: martyanova.carina@yandex.ru

Г.А. БОБЫЛЕВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра второго иностранного языка и методики обучения иностранным языкам, E-mail: bgavlad@gmail.com

K.A. CHERNYSHEVA – student, Vladimir state university, E-mail: martyanova.carina@yandex.ru

G.A. BOBYLEVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: bgavlad@gmail.com

Аннотация. В статье обосновывается эффективность развития речевой компетенции в говорении в процессе овладения иностранным языком путем це-

ленаправленного обучения пересказу иноязычного фабульного текста. Дается характеристика текстов и классификация упражнений для обучения пересказу. Приводятся данные относительно продуктивности предлагаемого подхода к обучению в рамках классно-урочной системы образовательной школы.

Abstract. The article substantiates the assumption that one of the effective ways of developing speech competence in speaking by targeted training in the process of mastering a foreign language is retelling of a narrative text. Characteristic of texts and classification of exercises for teaching retelling are given. The data on the effectiveness of the suggested approach to teaching in the classroom system of a comprehensive school are presented.

Ключевые слова: ФГОС, речевая компетенция, пересказ фабульного текста, умения рассказывания об увиденном, услышанном, прочитанном, пережитом.

Key words: Federal Educational Standards, speech competence, retelling of a narrative text, the skill of narration about the seen, heard, read, experienced.

В настоящее время в процессе обучения иностранному языку особое внимание уделяется становлению и развитию у школьников умений и навыков устной и письменной речи. Согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта к предметным результатам изучения области «Иностранные языки» (базовый уровень) первостепенным показателем освоения указанной дисциплины является «сформированность коммуникативной иноязычной компетенции» [4], что в свою очередь подразумевает наличие «способности и готовности осуществлять иноязычное межличностное и межкультурное общение с носителями языка» [3].

Совершенствование речевых умений зачастую осуществляется на базе различных текстов, которые составляют часть содержания школьной программы по иностранному языку. Представители комплексного подхода предлагают развивать устную речь на базе опорного текстового и микротекстового материала, незаменимым промежуточным звеном в процессе перехода от восприятия, чтения текста к говорению является пересказ. [2;15]

Обоснованность данного подхода объясняется также тем, что в естественном общении устная речь протекает часто в форме повествования об увиденном, услышанном, прочитанном или пережитом. Методистами был сделан вывод о том, что в основе рассказывания, имеющего кульминационное событие, лежат те же умения, что и в основе повествовательной устной речи. [1; 5-6] Однако, организовать рассказывание о прочитанной книге, просмотренном фильме или о случае из жизни учеников в рамках современной программы довольно сложно, поскольку школьникам не хватает определенной группы устноречевых умений. Подготовительным звеном в процессе формирования умений рассказывания, а, соответственно, и этапом в развитии речевой компетенции может стать пересказ фабульных текстов. Думается, что обучение пересказу окажется наиболее успешным на основе именно фабульных текстов. Поэтому целью нашей работы являлась, прежде всего, оптимизация процесса развития речевой компетенции путем разработки требований к учебным текстам и комплекса упражнений для обучения пересказу фабульных текстов.

В методической литературе при рассмотрении вопроса о пересказе описываются три категории требований к текстам: относительно формальной стороны, содержания и пригодности для развития устноречевых умений. Обобщая положения, указанные исследователями в своих работах, можно сделать вывод о том, что с целью обучения пересказу следует использовать краткие фабульные тексты, имеющие воспитательную, образовательную и

страноведческую ценность, соответствующие интересам и возрастным особенностям учащихся, обладающие цепной структурой и простой, понятной композицией с последовательным изложением фактов и событий. Кроме того, при отборе аутентичных фабульных текстов и в методике их использования должны учитываться такие факторы, как уровень владения учащимися иностранным языком, этап обучения. Следовательно, тексты должны быть построены на знакомом языковом материале, соответствовать нормам изучаемого языка, а также, если позволяет подготовка школьников, содержать элементы и факты, не связанные с основной сюжетной линией, то есть включать избыточную информацию. Учебные фабульные тексты должны быть составлены таким образом, чтобы они создавали благоприятные условия для развития умений рассказывания. Кроме того, была подчеркнута необходимость соблюдения динамики усложнения текстов. [1; 9]

При обучении пересказу преподавателю также необходимо подобрать упражнения, которые соотносились бы с уровнем подготовки учеников и способствовали развитию умений устной речи. В процессе проведения опытного обучения в период педагогической практики в 10 классе МБОУ «СШ №1 г. Суздаля» в сентябре-октябре 2019 года нами был разработан и апробирован комплекс упражнений по обучению пересказу фабульных текстов. Использованные упражнения можно условно разделить на группы в зависимости от умения, на развитие которого они направлены:

а) упражнения, направленные на развитие умений организации содержания повествования:

Для развития указанной группы умений необходимо внимательное чтение исходного текста и выполнение ряда упражнений, направленных на вычленение экспозиционных фактов: установить время, место действия, обстоятельства, обстановку, в которых находятся действующие лица, определить кульминационное событие повествования, какие факты ведут к нему,

расположить их в хронологической последовательности. Ученикам также предлагается ответить на вопросы к «смысловым вехам» текста. Широко используются упражнения на составление плана прочитанного текста, а также задания на вычленение ключевых слов.

б) умения языкового оформления повествования:

Полезны упражнения на нахождение и исключение избыточной информации на уровне отдельных слов, предложения и абзаца. Осуществить контроль можно посредством использования упражнений на воспроизведение фрагментов текста. Школьников необходимо учить осуществлению перифраза, синонимических замен, действий по упрощению сложносочиненных и сложноподчиненных предложений посредством разделения на простые предложения. [1; 7-15]

Таким образом, чтение фабульных текстов способно разнообразить учебный процесс, а деятельность по подготовке пересказа требует от ученика синтеза всех навыков и умений. Воспроизведение, передача содержания текста основательно подготавливают школьников к построению собственных речевых произведений, содержащих элементы рассказывания не только о прочитанном, но и об увиденном, услышанном, пережитом. Именно поэтому данный метод обучения устной речи зарекомендовал себя как один из самых эффективных.

Рамки данной статьи не позволяют подробно изложить ход и результаты обучения пересказу. В опытном обучении подтверждены данные относительно взаимосвязи речевых умений, лежащих в основе пересказа фабульного текста и умений кульминационного рассказывания о прочитанном, услышанном, увиденном или пережитом в реальной речевой коммуникации (смотри: [5, 115]). Обучение подтвердило возможность использовать пере-

сказ фабульных текстов при коммуникативном подходе к обучению иностранному языку в качестве подготовительного этапа к обсуждению содержания прочитанного, увиденного, услышанного и пережитого.

Список используемой литературы:

1. Бобылева Г.А. Пересказ фабульных текстов как средство развития монологической речи/ Автореф…канд.дисс. – М., 1995. – 19с.

2. Гурвич П.Б. Соотношение устной речи и чтения на разных этапах обучения иностранным языкам в школе // Проблемы обучения устной речи на иностранных языках в школе и ВУЗе, 1979. С. 3-21.

3. Примерная программа по английскому языку// ИЯШ, 2010 №9, с.8

4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (10-11 класс). Утвержден приказом Минобрнауки РФ от 17.05.2012 №413 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rg.ru/2012/06/21/obrstandart-dok.html (дата обращения: 17.03.20)

5. Чернышева К.А. «Формирование речевой компетенции учащихся 10 класса при обучении пересказу фабульных текстов на английском языке». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sibac.info/archive/guman/11(83).pdf (дата обращения: 20.04.20)

УДК 372.881.1

ПРИМЕНЕНИЕ ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ В ЦЕЛЯХ ОБУЧЕНИЯ АУДИРОВАНИЮ (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК 10 КЛАСС ШКОЛ С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ)

APPLYING OF VIDEO MATERIALS FOR PURPOSES OF TEACHING LISTENING (ENGLISH TENTH CLASS SCHOOLS WITH IN-DEPTH STUDY OF FOREIGN LANGUAGES)

Е.А. ЖЕГЛОВА – студентка 5 курса, Педагогический институт, кафедра второго иностранного языка и методики обучения иностранным языкам, группа АФ – 115, E-mail: evgeniya-jeglova@rambler.ru

Н.В. МИТЮШИНА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра второго иностранного языка и методики обучения иностранным языкам, E-mail: nataliamityushina@gmail.com

E.A. ZHEGLOVA – graduate, Vladimir State University, E-mail: evgeniya-jeglova@rambler.ru

N.V. MITYUSHINA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir State University, E-mail: nataliamityushina@gmail.com

Аннотация: В статье анализируется эффективность применения видеоматериалов в целях обучения аудированию, описывается ход работы, проведенной в десятых классах лингвистической гимназии г. Владимира.

Abstract: In this article the efficiency of the usage of video materials for teaching listening is analyzed, the progress of work carried out in the tenth grades of the linguistic gymnasium of Vladimir is described.

Ключевые слова: Аудирование, методика, коммуникативная компетенция, аутентичные материалы, видеоматериалы, преддемонстрационный, демонстрационный и последемонстрационный этапы работы над видео.

Keywords: Listening comprehension, methodology, communicative competence, authentic materials, video materials, pre-demonstration, demonstration and post-demonstration stages of work on video.

Аудирование представляет собой процесс восприятия и понимания иностранной речи на слух. Посредством аудирования происходит усвоение звуковой стороны речи, а также лексики и грамматики. Речевое общение невозможно без аудирования, оно влияет на процесс овладения говорением, письмом и чтением.

Формирование аудитивной компетенции является основной целью аудирования. Под аудитивной компетенцией понимается способность учащегося понимать смысл текста, умение формулировать свое мнение по поводу услышанного [1, с.34].

Не подлежит сомнению, что формирование коммуникативной компетенции является одной из основополагающих целей обучения иностранному языку и способы её достижения представляют собой немаловажную проблему, решаемую методикой преподавания иностранных языков. Ведь овладеть коммуникативной компетенцией, не находясь при этом в стране изучаемого языка, довольно проблематично.

Для успешного овладения коммуникативной компетенцией необходимо немалое количество времени и усилий. Чтобы развить у учащихся необходимые навыки и умения, учитель должен при помощи различных методов, таких как: проекты, игры, дискуссии, вовлечь учащихся в сам процесс коммуникации.

Аутентичные аудио и видеоматериалы играют важную роль в достижении коммуникативной компетенции. Они воссоздают атмосферу реальной языковой коммуникации, процесс усвоения материала становится более

живым и интересным, а речь учащихся – более аутентичной, расширяется лексический запас учащихся [2, с.78].

Кроме того, использование видеоматериалов способствует индивидуализации процесса обучения, а также повышению интереса к изучаемому языку [3].

Также, использование видеоматериалов дает учителю возможность эмоционального воздействия на учащихся, что положительно влияет на способность формирования собственного отношения к увиденному и услышанному. Прибегая к использованию видеоматериалов на уроке иностранного языка, учитель развивает внимание и объем долговременной памяти учащихся. Общеизвестно, что одновременное задействование во время просмотра видео различных каналов поступления информации (слуховой, зрительный, моторный) положительным образом сказывается на прочности запечатления языкового и страноведческого материала.

Обращение к видеоматериалам может происходить на различных этапах занятий: как в начале работы над темой, так и в завершение. Следует отметить, что отдельные видеофрагменты могут быть показаны в отрыве от программы учебника, например, видео, посвященные каким-либо праздничным событиям и т д.

Говоря о структуре занятия с использованием видеофрагмента, выделяют три основных этапа: преддемонстрационный, демонстрационный и последемонстрационный этапы. Каждый направлен на достижение определенной цели и обладает рядом характерных для него особенностей.

Преддемонстрационный этап является подготовительным к просмотру этапом, демонстрационный включает в себя непосредственно показ самого видеофрагмента, и последемонстрационный имеет своей целью проверку понимания просмотренного видео.

Первый этап ориентирован на то, чтобы заинтересовать, мотивировать учащихся на просмотр видео, ввести их в тему, активизировать уже имеющиеся знания, снять языковые и лингвострановедческие трудности. Так, в рамках темы «Искусство» нами были показаны два видеофрагмента. Первый был посвящен жизни и творчеству всемирно известного художника Ван Гога, во втором видеофрагменте речь шла о французском художнике Клоде Моне. На первом уроке ребятам из 10 «Б» класса предлагалось прослушать (без видео сопровождения) текст о Ван Гоге («Who was Vincent van Gogh?»), а также выполнить задания для дальнейшего обсуждения. На втором уроке текст о Моне («Biography of Claude Monet») учащиеся уже слушали в сопровождении видео и выполняли различного типа задания. Работа 10 «А» класса была аналогичной, однако текст о Ван Гоге они должны были смотреть с видео, а о Моне лишь прослушать.

В начале занятия после приветствия и сообщения цели и задач урока с учащимися 10 «Б» была проведена вступительная беседа. Учащиеся были проинформированы о том, что сейчас они прослушают текст, посвященный жизни и творчеству одного из знаменитейших художников мира – Ван Гогу. Следует отметить, что ранее ученики уже встречались с именем художника на страницах учебника в рамках темы «Искусство». Мною было сообщено, что текст, которое им предстоит прослушать, будет без видео сопровождения, то есть они услышат только голос говорящего. Далее последовали вопросы общего плана об известном художнике.

a) What is Vincent Van Gogh famous for?

b) Have you ever seen any of his pictures?

c) What is your favorite one?

После этого учащиеся прочитали слова из текста, напечатанные на раздаточных материалах. В основном, это были географические названия,

которые могли представлять определенную фонетическую трудность для класса.

– Amsterdam |ˌamstəˈdam|
– Paris |ˈparɪs|
– France |frɑːns|

В завершение преддемонстрационного этапа классу было предложено ознакомиться с новыми словами и выражениями, которые могли встретиться ученикам во время просмотра видеоряда:

– steam train – паровоз
– folk |fəʊk| – народ
– carry on regardless – продолжать идти вперёд, несмотря ни на что
– mackerel |ˈmak(ə)r(ə)l| – скумбрия
– go-getter – энергичный и предприимчивый человек [4]
– not one bit – нисколько (Example: I don't like it one bit) [5].

На втором этапе во время первичного прослушивания текста учащимся нужно было самостоятельно выполнить несколько типов упражнений:

1) Расположить абзацы из текста в правильной последовательности;
2) Выбрать один правильный ответ из трех предложенных;
3) Заполнить пропуски.

После повторного прослушивания учащиеся должны были сдать раздаточные материалы с выполненными ими заданиями.

Главная задача третьего этапа – проверка понимания учащимися содержания фрагмента без визуальной опоры.

Мною были заданы различного типа вопросы (специальные, разделительные, альтернативные и общие) на английском языке, которые подразумевали полный ответ от всех учащихся. Важно подчеркнуть, что все типы

вопросов были знакомы учащимся, потому как учитель ранее проводил с классом работу по ответу на все типы вопросов.

Answer the following questions:

1) Was Van Gogh popular in his lifetime? (общий вопрос)

2) In what age did Van Gogh live? (специальный вопрос)

3) Van Gogh never had friends and was a lonely man, wasn't he? (разделительный вопрос)

4) Van Gogh knew it for sure what he wanted to become from the beginning, didn't he? (разделительный вопрос)

5) What lesson can Van Gogh's example teach us? (специальный вопрос)

Работа с текстом про Моне проходила по аналогичной схеме, однако теперь уже учащиеся 10 «А» класса слушали фрагмент без видео опоры, а 10 «Б» класс просматривал сюжет с видеорядом.

После проведения экспериментальной части исследования, мною были собраны и проанализированы письменные работы учащихся двух классов.

Таблица 1. Результаты письменных работ учащихся

	1 задание		2 задание		3 задание	
	Ван Гог	Моне	Ван Гог	Моне	Ван Гог	Моне
10 «А» класс (10 чел.)	90%	70%	90%	70%	80%	60%
10 «Б» класс (13 чел.)	77%	85%	77%	92%	69%	92%

На основе анализа нами был сделан вывод о том, что учащиеся выполнили задания лучше, опираясь на видеоряд, чем когда они прослушивали текст без видеоряда. Это доказывает эффективность и целесообразность использования видеоматериалов на уроках английского языка.

Список используемой литературы:

1. Гуняшова Г.А. Использование видеоматериалов в обучении аудированию на уроке иностранного языка / Г.А. Гуняшова // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2015 – №3(5). – С. 34-37.
2. Исенко И.А. Использование аутентичных видеоматериалов при формировании социолингвистической компетенции // Иностранные языки в школе. – 2009 – № 1 – С.78-83.
3. Ильченко Е. Использование видеозаписи на уроках английского языка //Первое сентября Английский язык.2003. № 9. С.7-9.
4. https://www.native-english.ru – (дата обращения: 11.04.2020)
5. https://translate.academic.ru – (дата обращения: 11.04.2020)

СЕКЦИЯ «ОРГАНИЗМ, ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ И СРЕДА»

УДК 371.7

ИЗУЧЕНИЕ ВИДОВ АГРЕССИИ И СТЕПЕНИ НЕЙРОТИЗМА У ШКОЛЬНИКОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ИНТЕРНЕТ – ЗАВИСИМОСТИ С УЧЕТОМ ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ

THE STUDY OF TYPES OF AGGRESSION AND THE DEGREE OF NEUROTICISM IN STUDENTS WITH DIFFERENT LEVELS OF INTERNET ADDICTION, TAKING INTO ACCOUNT GENDER DIFFERENT

М.А. КУЗНЕЦОВ – студент, магистр, Педагогический институт, Кафедра Биологического и Географического образования, группа БГОм-118, E-mail: advertauto33@gmail.com

Г.М.ВАХТАНОВА – Научный руководитель, к.б.н., Педагогический институт, Кафедра Биологического и Географического образования, E-mail: vahtanova_galina@mail.ru
M.A. KUZNETSOV – undergraduate, Vladimir state University, E-Mail: advertauto33@gmail.com
G.M. VAKHTANOVA – scientific adviser, candidate of biology, pedagogical Institute, Department of Biological and Geographical education, E-mail: vahtanova_galina@mail.ru

Аннотация: Описаны различные формы агрессии у подростков, а так же степени нейротизма, психотизма и экстраверсии – интроверсии. Описаны разные уровни интернет – зависимости. Исходя из полученных данных выявлены степени разных форм агрессии и нейротизации у учеников с разным уровнем интернет – зависимости с учетом гендерных различий.
Abstract: Various forms of aggression in adolescents are described, as well as the degree of neuroticism, psychotism and extraversion - introversion. Different levels of Internet addiction are described. Based on the data obtained, the degrees of different forms of aggression and neurotization in students with different levels of Internet addiction, taking into account gender differences, were identified.
Ключевые слова: интернет – зависимость, агрессивность, физическая агрессия, косвенная агрессия, вербальная агрессия, индекс агрессивности, индекс враждебности, нейротизм, психотизм, экстраверсия, интроверсия.
Key words: Internet addiction, aggression, physical aggression, indirect aggression, verbal aggression, aggressiveness index, hostility index, neuroticism, psychotism, extraversion, introversion.

Термин «Интернет-зависимость» впервые ввёл доктор Айвен Голдберг в 1996 году для описания неосознанно долгого пребывания в Интернете. Согласно этому определению Интернéт-завúсимость (или интернет-аддúкция) - это психическое состояние, характеризующееся чрезмерным использованием Интернета, обычно в ущерб пользователю. Когда кто-то проводит большую часть времени в сети Интернет, его можно назвать зависимым от него. Несмотря на это специалисты до сих пор спорят о признании и важности данной проблемы.

Профессор психологии Кимберли Янг утверждает, что интернет-зависимость - это широкий термин, охватывающий широкий спектр проблем поведения и импульсивного контроля. По её мнению Интернет – зависимость подразделяется на пять конкретных подтипов:

1.Киберсексуальная зависимость: зависимость от просмотра порнографии в сети Интернет.

2.Киберсоциальная зависимость: чрезмерное участие в онлайн-отношениях.

3.Желание тратить деньги онлайн: навязчивые азартные игры онлайн, онлайн – шоппинг или торговля на интернет - площадках.

4.Информационная перегрузка: постоянное стремление к поиску новой информации путем веб - серфинга.

5.Компьютерная зависимость(игровая зависимость): частые сеансы компьютерных игр. Идут обсуждения о выделении игровой зависимости как отдельного расстройства.

Интернет-зависимость - это поведенческая зависимость, при которой человек становится зависимым от использования Интернета или других онлайн-устройств в качестве способа справиться с жизненными стрессами. Проблема Интернет – зависимости особенно остро воспринимается в странах, где она затрагивает большое количество людей, таких как Южная

Корея, где она была объявлена национальной проблемой здравоохранения. Значительная часть нынешних исследований на тему интернет-зависимости была проведена в Азии. Но беспокойство по поводу этой проблемы нарастает и в развитых странах Америки и Европы, в том числе России.

Подростки чрезвычайно уязвимы и восприимчивы в соответствии со своим возрастным периодом. Интернет может привлекать их как место «освобождения» от запретов, благодаря возможной анонимности сети Интернет. Со временем это может привести к зависимости. Зависимость часто является результатом социального кризиса подросткового возраста, а именно недостатка уверенности в себе, необходимости приспосабливаться, скуки и отсутствия интересного времяпровождения. Кроме того, дети все чаще подвергаются давлению со стороны сверстников в социальных сетях через свои мобильные телефоны и могут проводить длительные периоды времени, играя в онлайн-игры, что делает их уязвимыми для развития зависимости от видеоигр. Это может помешать развитию здоровых социальных отношений и может привести к изолированному поведению.

Агрессия - это мотивированное деструктивное поведение, противоречащее нормам сосуществования людей, наносящее вред объектам нападения, приносящее физический, моральный ущерб людям или вызывающее у них психологический дискомфорт.[4]

Агрессивность – свойство личности, ее особенность, выражающаяся в готовности к агрессивным действиям в отношении другого объекта.[5]

Агрессия принимает различные формы, от вербальной и косвенной агрессии до физической агрессии и более серьезных видов насилия. Физическая агрессия включает в себя поведение, которое угрожает или причиняет физический вред. Напротив, социальная агрессия включает в себя различные формы нефизической агрессии, такие как косвенная и вербальная агрессия, в которой поведение сосредоточено на том, чтобы наносить ущерб

социальным отношениям, а не причинять физический вред или угрожать физическому состоянию. Косвенная и вербальная агрессия включает в себя сплетни, оскорбления и направлено на унижение достоинства объекта в группе.

Так же интересным для исследования представляется изучение степени нейротизма, психотизма и экстраверсии – интроверсии с учетом гендерных различий подростков.

Типичный подросток - экстраверт – это оптимичтиный, веселый и активный человек. Может быть склонен к агрессивному поведению, быть импульсивным и вспыльчивым. Типичного интроверта можно охарактеризовать как застенчивого, закрытого человека, склонного к самоанализу. Но несмотря на различие в описании подростков экстравертов и интровертов у подростка – экстраверта вполне могут оказаться схожие с таковыми у подростка – интроверта предпочтения и особенности поведения.

Нейротизм, то есть эмоциональная устойчивость определяется изменчивостью интересов, склонностью к раздражительности и неадекватному эмоциональному ответу.

Шкала психотизма говорит о склонности к асоциальному поведению, вычурности, неадекватности эмоциональных реакций, высокой конфликтности, неконтактности, эгоцентричности, эгоистичности, равнодушию.

Актуальность исследования Интернет – зависимости, уровней агрессивности и степени нейротизма с учетом гендерных различий определяется:

Во-первых, постоянным увеличением числа подростков – пользователей интернета;

Во-вторых, тем, что чрезмерное пристрастие к интернету разрушающе действует на ребенка, обуславливает снижение физической активно-

сти, при постоянно возрастающем эмоциональном возбуждении, что нередко выражается именно в агрессии по отношению к окружающим и, возможно, в проявлении невротических признаков;

В-третьих, отсутствием глубоких исследований в этой области в силу относительной новизны феномена Интернет – зависимости.

Степень интернет-зависимости делится на три уровня:

1. Уровень обычного пользователя интернета – такие люди проводят меньше половины своего свободного времени в сети, не раздражаются при нахождении в оффлайне, могут общаться в чатах по вопросам работы или учебы.

2.Уровень чрезмерного увлечения интернетом – такие люди проводят более половины своего свободного времени в сети, раздражаются при нахождении в оффлайне.

3. Уровень непосредственно интернет-зависимости – такие люди проводят подавляющее большинство своего времени в сети, крайне раздражительны при нахождении в оффлайне, постоянно предвкушают выход в сеть и замещают некоторые виды деятельности в реальной жизни на аналогичную деятельность в виртуальной среде.

Цель и задачи исследования

Целью нашего исследования явилось изучение различных видов агрессии у подростков с разным уровнем интернет-зависимости.

Из поставленной цели решались конкретные задачи:

1. Выявить уровни интернет-зависимости у подростков.

2. Изучить различные виды проявления агрессии у подростков;

3. Количественно оценить Индекс Агрессии и Индекс Враждебности у подростков с разным уровнем интернет-зависимости с учетом гендерных различий.

4. Изучить различные уровни нейротизма и психотизма у подростков с разным уровнем интернет зависимости с учетом гендерных различий.

Материалы и методы исследования

Изученная выборка состояла из 111 подростка в возрасте 15-16 лет, из них 56 девочек и 55 мальчиков.

В исследование был использован тест А.Басса и А.Дарки на определение агрессивности.[1] Этот опросник позволяет охарактеризовать проявления агрессии и враждебности. С помощью этого теста можно оценить следующие типы реакций: физическая агрессия, косвенная агрессия, раздражение, негативизм, обида, подозрительность, вербальная агрессия, чувство вины.

Другой методикой стал тест Кимберли-Янг на интернет-зависимость.[2] Тестовая методика, разработанная и апробированная в 1994 году д-ром Кимберли Янг (Kimberley S. Young), профессором психологии Питсбургского университета в Брэтфорде. Тест представляет собой инструмент самодиагностики патологического пристрастия к интернету (вне зависимости от формы этого пристрастия), хотя сама диагностическая категория интернет-аддикции до сих пор окончательно не определена.

Третьей методикой стал опросник Г.Айзенка, который предназначен для изучения индивидуально-психологических черт личности с целью диагностики степени выраженности свойств, выдвигаемых в качестве существенных компонентов личности: нейротизма, экстраверсии, интроверсии и психотизма.[3]

Результаты исследований

Самая многочисленная группа испытуемых, оказалась группа, наименее подверженных влиянию Интернет – зависимости – таких учащихся 48% , из них 26% мальчиков и 22% девочек, их показатели на уровне обычного пользователя интернета. Подростков с чрезмерным увлечением интернета –

24%, из них 11% мальчиков и 13% девочек. Группа, подверженная непосредственно Интернет – зависимости оказалась средней по численности учащихся - 28%, из них 17% мальчиков и 11% девочек.

Подростки с уровнем обычного пользователя интернета имеют наименьшие показатели Физической агрессии, Косвенной агрессии и Вербальной агрессии. Несмотря на наименьшие показатели среди испытуемых, в группе мальчиков в среднем уровень Физической агрессии соответствует высокому (5.875±0.45), в отличие от группы девочек, где уровень в среднем соответствует среднему (4.2±0.45). В том числе уровень обиды в группе девочек выше (4.34±0.31), чем у мальчиков (3.875±0.36) и соответствует среднему уровню против низкого соответственно. Так же у них низкий показатель Индекса Агрессивности (16.16±1.1 у девочек и 19.125±1 у мальчиков), но достаточно высокий показатель Индекса Враждебности (11.5±0.53 у девочек и 8.9±0.47 у мальчиков), что объясняется спецификой данного возрастного периода. В группе мальчиков встречается больше экстравертов в процентном соотношении, чем у девочек – 50% против 38%, но в целом преобладают средние значения шкалы интроверсии – экстраверсии в обеих группах (13.4±0.7 у девочек и 14.5±1 у девочек). В то же время эмоциональная устойчивость выше у мальчиков, нежели у девочек в этой группе интернет – зависимости, так как у девочек средние значения соответствуют нижней границе высокого уровня нейротизма (13.5±1), в отличие от среднего уровня у мальчиков (10.1±0.9). Но у мальчиков выше склонность к вычурности и неадекватности эмоциональных реакций (7.3±0.7), в отличие от девочек, у которых отсутствует психотизм, согласно проведенным исследованиям (5.3±0.5).

Подростки с уровнем чрезмерного увлечения интернетом, в свою очередь, имеют чуть возросший, по сравнению с предыдущей группой, показа-

тель Физической агрессии (5.9±0.7 у девочек и 5.6±0.5 у мальчиков), но гораздо более сильно изменилось значение показателей Косвенной (5.6±0.4 у девочек и 5.1±0.3 у мальчиков) и Вербальной агрессии (7.5±0.5 у девочек и 7.1±0.5 у мальчиков). В целом, Индекс Агрессивности остался на допустимом уровне (19±1 у девочек и 18.8±1.5 у мальчиков), в то время, как Индекс Враждебности у девочек в этой группе интернет – зависимости оказался выше нормы (10.1±0.9), а у мальчиков в пределах нормы (10±0.6). Негативизм в этой группе выше у мальчиков и соответствует среднему уровню (3.27±0.3), у девочек же – низкому (2.86±0.2). Показатели интроверсии – экстраверсии гораздо выше у мальчиков и имеют в среднем высокие показатели (17.7±0.6), то есть преобладают экстраверты, в отличие от девочек, где в целом получены средний значения (11.1±1) и, соответственно, имеются интроверты. И мальчики и девочки в группе интернет – зависимости имеют средние значения эмоциональной устойчивости, то есть нейротизма (12.6±1.1; 12±1). Значения психотизма так же схожи между группами девочек (8.7±0.7) и мальчиков (10±1), в двух группах есть склонность к психотизму.

Подростки с уровнем Интернет – зависимости, согласно проведенным тестам, наиболее агрессивны. Все значения Физической агрессии (7.1±0.43) и Косвенной агрессии (6.7±0.4), а так же Индекса Агрессивности (23.5±1.1) и Индекса Враждебности (12±0.6) выше, чем у предыдущих групп и выше нормальных значений, в частности, у мальчиков. У девочек же, в отличие от мальчиков, степень физической (5.3±0.6) и косвенной агрессии (5.75±0.64) в пределах средних значений, а вот степень вербальной агрессии у девочек (9.5±0.8) выше, чем у мальчиков (9±0.4), в то время как Индекс Враждебности одинаково высок как у мальчиков, так и у девочек. Уровень чувства вины же, как и уровень вербальной агрессии у девочек выше (6.4±0.4), чем

у мальчиков (5.6±0.375). В группе с уровнем Интернет – зависимости присутствуют как подростки – интроверты, так и экстраверты. В группе у девочек и мальчиков преобладают средние значения (13.1±1.4; 14±0.77). Девочки в данной группе, согласно результатам, эмоционально неустойчивы (14.4±0.94), в отличие от мальчиков, имеющих средний уровень нейротизма (12.9±0.7). Однако и девочки и мальчики в группе с интернет – зависимостью имеют отклонения, связанные с психотизмом и являются наиболее склонными к асоциальному поведению подростками среди всех исследуемых групп (11±0.87;12.6±0.63).

Обобщив полученные результаты, можно выявить, что у подростков – обычных пользователей интернета и подростков с уровнем чрезмерного увлечения интернетом показатели агрессивности, нейротизма, психотизма и экстраверсии – интроверсии в пределах нормы или чуть выше, в случае со второй группой испытуемых. Подростки с Интернет – зависимостью наиболее агрессивные и эмоционально неустойчивые учащиеся по всем перечисленным показателям.

Список используемой литературы:

1.Опросник Басса-Дарки для диагностики агрессивности [Электронный ресурс], https://psytests.org/aggression/bdhiB-run.html

2.Тест Кимберли Янг на интернет - зависимость [Электронный ресурс], http://cyberpsy.ru/tests/internet_addiction_test_young/

3.Опросник Г.Айзенка для изучения индивидуально-психологических черт личности [Электронный ресурс], https://psytests.org/eysenck/epq.html

4.Д.Журавлев, Подростковая агрессивность - психологическая закономерность или социальный феномен? // Народное образование -2003- № 2. - с.185-192.

5.Л.В.Сафонова, Содержание и методика психосоциальной работы : учебн. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ 2-е изд., М.: Академия, 2008.
6.Репина М. А., Федоров А., Проблема интернет – зависимости среди подростков // Молодой ученый. — 2014. — №20. — С. 662-664

УДК 612.6:159.955

ИССЛЕДОВАНИЕ УМСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ЛАБИЛЬНОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ С РАЗНЫМ ПРОФИЛЕМ ОБУЧЕНИЯ

RESEARCH OF MENTAL DEVELOPMENT AND INTELLECTUAL LABILITY IN SCHOOLCHILDREN WITH DIFFERENT LEARNING PROFILES

К.А. ПОЛЕЖАЕВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БГ-115, E-mail: ksyu.polejaeva2016@yandex.ru
Г.М. ВАХТАНОВА – Научный руководитель, к.б.н., Педагогический институт, Кафедра Биологического и Географического образования, E-mail: vahtanova_galina@mail.ru
K.A. POLEZHAEVA – Vladimir state university, E-mail: ksyu.polejaeva2016@yandex.ru
G.M. VAKHTANOVA – scientific adviser, candidate of biology, pedagogical Institute, Department of Biological and Geographical education, E-mail: vahtanova_galina@mail.ru

Аннотация: статья посвящена исследованию умственного развития у школьников с разным профилем обучения. Приводится сравнительный анализ тестирования, путем выполнения школьниками теста умственного раз-

вития (ШТУР) и теста «Интеллектуальная лабильность». Выявлено, что подавляющее количество испытуемых физико-математического профиля имеют показатели выше, чем у гуманитарного.
Ключевые слова: умственное развитие, интеллектуальная лабильность, школьники.
Abstract: the article is devoted to the study of the mental development of students with a different profile of education. A comparative analysis of testing by means of school tests of intellectual development (STUR) and the test "Intellectual lability" is given. It is expressed that the vast majority of subjects of a mathematical profile have indicators higher than humanitarians.
Key words: mental development, intellectual lability, schoolchildren.

В современной системе образования остро стоит вопрос о диагностике умственного развития школьников. Школа постоянно решает такие задачи, как: обеспечение школьников неукоснительным багажом знаний, создание условий для самореализации и определения себя в будущем, а также помощь в создании и освоении школьником разумной и конкретной картины мира. Главной целью любой современной школы является создание всех условий для самореализации личности, удовлетворения образовательных умений, навыков и способностей каждого учащегося. Для этого была создана разнопрофильная система обучения, чтобы каждый старшеклассник мог выбирать сам, какое из направлений ему ближе, что позволит наиболее широко раскрыть его индивидуальные умения.

В современных условиях с учетом новых требований к выпускнику, основанных на самостоятельности и активности учащихся в процессе получения знаний, возникает необходимость своевременной диагностики умственного развития и интеллектуальной лабильности.

Цель: исследование умственного развития и интеллектуальной лабильности школьников в разнопрофильной системе обучения.

Экспериментальная база: Исследование проводилось на базе МОУ СОШ «Шуйская школа №9», г. Шуя.

В эксперименте приняли участие подростки, обучающиеся в этой образовательной организации. Исследование проводилось в ноябре-декабре 2019 года. Общее число испытуемых – 30 лиц от 14 до 15 лет.

В нашем исследовании мы использовали следующие методики: тест ШТУР (школьный тест умственного развития), тест «Интеллектуальная лабильность». На основании полученных данных был проведен анализ среди профильных классов.

Школьный тест умственного развития предназначен для диагностики умственного развития подростков. Тест состоит из шести серий заданий, каждая из которых выявляет уровень развития основных мыслительных операций (умение обобщать, устанавливать аналогии, классифицировать и искать закономерности). Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительный анализ показателей тестирования по каждому субтесту среди двух профильных классов

Кол-во учащихся Разного профиля	Шкала1 M±m	Шкала2 M±m	Шкала3 M±m	Шкала4 M±m	Шкала5 M±m	Шкала6 M±m
n=15 (физико-математический)	23,2±2,20	24,7±1,95	20,5±2,11	17,8±1,75	12,8±2,73	10±1,50
n=15 (гуманитарный)	20,6±1,82	22,1±1,56	17,3±2,2	18,2±1,4	14,2±1,40	5,8±0,61

Результаты субтестов «Осведомленность 1» и «Осведомленность 2» направлены на выявление общей осведомленности школьников в некоторых научно-культурных и общественно-политических терминах и понятиях.

Справились 46% испытуемых гуманитарного профиля, в то время как среди физико-математического профиля успешно справились с заданием 67% учащихся.

В третьем субтесте «Аналогии» оцениваются умения школьников устанавливать аналогии между явлениями и предметами. 33% испытуемых физико-математического профиля получили высокие баллы, гуманитарный – лишь 27% справились с заданием успешно.

В четвертом субтесте «Классификации» мы оценивали умение классифицировать и выносить свои суждения. 27% - среди гуманитарного профиля и лишь 20% испытуемых физико-математического профиля справились с этим заданием.

В пятом субтесте «Обобщение» оценивалось умение логически обобщать общие признаки. С этим заданием справилось равносильное количество испытуемых среди двух групп, а именно по 27% учащихся из каждого профиля справились с заданием.

Шестой субтест «Числовые ряды»: 27% математиков успешно справились с заданием и лишь 20% среди учащихся гуманитарного профиля.

Наибольшие затруднения у учащихся обеих групп вызвали 4 субтест «Классификации» и 6 субтест «Числовые ряды». [0]

Результаты комплексной оценки учащихся с разным уровнем умственного развития среди двух профильных классов по тесту ШТУР представлены в таблице 2.

Таблица 2. Количество учащихся среди двух профилей с разным уровнем умственного развития по тесту ШТУР

Профили	Кол-во испытуемых	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Гуманитарный	15	47%	53%	-
Физико-математический	15	53%	47%	-

Таким образом, анализ теста указывает на то, что 53% испытуемых среди физико-математического профиля и 47% испытуемых гуманитарного профиля имеют высокий уровень умственного развития. Это говорит о том, что у учащихся есть основа для усвоения новых знаний и умений, а также база для успешной учебной деятельности.

Средний уровень умственного развития характерен для 47% учащихся физико-математического профиля и 53% - для гуманитарного. Эта группа испытуемых способна выполнять простые логические операции, но при анализе, синтезе допускают ошибки. Есть вероятность, что школьники обладают умственным потенциалом, который раскроет в старшем школьном возрасте.

Низкий уровень среди испытуемых двух профилей обучения не диагностировался.

В отличие от IQ, данный показатель не зависит от умственных способностей, которые обусловлены либо генетикой, либо постоянным развитием. Здесь главную роль играют процессы центральной нервной системы. Скорость мысли определяется тем, как быстро происходит переключение между возбуждающим и тормозным импульсами, которые передаются от нейрона к нейрону, и насколько они уравновешены.

Признаками интеллектуальной лабильности выступают следующие показатели: повышенная концентрация внимания, чёткий анализ сразу нескольких заданий, высокая скорость выполнения поставленной задачи, быстрый переход между заданиями, кратковременность активной деятельности.

Высокая лабильность характеризуется включенностью в задачу, наличием креативности, общими и специальными способностями, которые развиты выше среднего. Средняя лабильность, т.е. нормальная подвижность

мышления и как следствие этого нормальное обучение. Данная степень лабильности более распространена.

Низкая лабильность – трудности в выполнении поставленной задачи, трудность в переобучении. Для людей с данным типом лабильности характерно «шаблонное мышление»[0].

В процессе, мы проанализировали средние значений показателей уровней интеллектуальной лабильности двух профилей обучения. Результаты представлены в Таблице 3.

Таблица 3. Показатели уровней интеллектуальной лабильности двух профилей обучения

Профили	Уровни интеллектуальной лабильности		
	Высокий	Средний	Низкий
Гуманитарный	40%	47%	3%
Физико-математический	87%	13%	-

Таким образом, анализ теста свидетельствует о том, что 40% гуманитарного профиля и 87% физико - математического имеют высокую лабильность, то есть специальные способности, которые развиты выше среднего.

Различия показателей обусловлены тем, что в физико-математическом профиле испытуемых с высоким уровнем интеллектуальной лабильности больше, чем в гуманитарном профиле. Это говорит о том, что в физико-математической группе людей, в отличие от гуманитарной, быстрее происходит реакция в решении задачи, более развито логическое мышление и скорость перестройки внимания среди множества предоставленных заданий.

Также, нужно отметить, что низкий уровень лабильности был обнаружен только среди испытуемых гуманитарного профиля, что говорит о трудности в выполнении поставленных задач и сложности в переобучении.

Список используемой литературы:

1.Психологическая диагностика общих способностей подростков/Г.В. Резапкина//Москва, 2007. – 58с.

2.Школьный тест умственного развития (ШТУР) [Электронный ресурс] АЯ Психология. – Режим доступа: http://azps.ru

УДК 15991+37015.31

ОЦЕНКА УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ У ОДИННАДЦАТИКЛАССНИКОВ
ASSESSMENT OF MENTAL PERFORMANCE AND LEVEL OF ANXIETY IN STUDENTS OF THE ELEVENTH GRADE

А.С. ГЛУШЕНКОВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БГ-115, E-mail: anastasiyaglu@gmail.com

Г.М. ВАХТАНОВА – Научный руководитель, к.б.н., Педагогический институт, Кафедра Биологического и Географического образования, E-mail: vahtanova_galina@mail.ru

A.S.GLUSHENKOVA – Vladimir state university, E-mail: anastasiyaglu@gmai.com

G.M. VAKHTANOVA – scientific adviser, candidate of biology, pedagogical Institute, Department of Biological and Geographical education, E-mail: vahtanova_galina@mail.ru

Аннотация: статья посвящена исследованию умственной работоспособности у учеников одиннадцатого класса с разными уровнями тревожности. Приводится сравнительный анализ тестирования, путем выполнения школьниками теста умственной работоспособности и тестов «Личностная шкала

проявления тревожности» Рогов Е.И.. Методика диагностики умственной работоспособности по Ландольту Э.

Ключевые слова: умственная работоспособность, тревожность, ученики.

Abstract: The article is devoted to the study of mental performance in students of the eleventh grade with different levels of anxiety. A comparative analysis of testing is provided by schoolchildren performing a mental performance test and the tests «Personal scale of manifestation of anxiety» Rogov E.I., Diagnostic technique mental performance Landolt E.

Key words: mental performance, anxiety, schoolchildren.

В современной системе образования проблема диагностики умственной работоспособности школьников является острой. Перед школой стоят такие задачи, как: обучение учащихся, развитие их способностей, обогащение учащихся новыми знаниями, создание условий для самореализации. Все эти задачи могут быть достигнуты путем анализа умственной работоспособности учащихся, которые могут быть выполнены с помощью необходимых методик.

Главной целью любой современной школы является создание основы для осознанного выбора и последующего развития профессиональных образовательных программ. Но не все ученики могут принять решение о своих дальнейших действиях из-за сильного влияния состояния тревожности. Таким образом, учителя сталкиваются с проблемой необходимости выявления умственных способностей учащихся с разными уровнями тревожности.

Цель исследования: оценить уровень умственной работоспособности одиннадцатиклассников с учетом уровней тревожности.

Экспериментальная база: Исследование проводилось на базе МБОУ «СОШ №36», п. Балакирево.

В исследовании уровней тревожности приняли участие подростки, обучающиеся в этой образовательной организации. Исследование проводилось в ноябре 2019 года. Общее число испытуемых – 27 человека от 16 до 18 лет.

В нашем исследовании мы использовали следующие методики: «Личностная шкала проявления тревожности» Рогов Е.И., оценка нервно-психической устойчивости по Рыбникову В.Ю., методика диагностики умственной работоспособности по Ландольту Э. На основании полученных данных был проведен анализ среди 11-го класса.

В процессе школьной деятельности ученика постоянно сопровождает чувство тревоги, которое выражается в проявлении тревожности. Это неизбежный процесс. Но успешное обучение и всестороннее развитие личности возможно только тогда, когда уровень тревожности будет находиться на оптимально достаточном уровне.

Тест «Личностная шкала проявления тревожности» помогает выявить уровень тревожности. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты исследований по тесту Рогова Е.И.

Уровни тревожности	Количество учеников	Баллы M±m
Высокий уровень тревожности	10	27,3±8,1
Средний уровень тревожности	17	14,2±5,3

Анализ личностной шкалы тревожности показывает, что 37,1% учащихся имеют высокий уровень тревожности, который равен 27,3±8,1. Такие показатели указывают на то, что эти школьники, как правило, испытывают тревожность высокой степени интенсивности в школе: в процессе обучения,

тестирования и оценки знаний, а также в процессе общения и взаимодействия с учителями и сверстниками.

Высокий уровень тревожности у данных одиннадцатиклассников может быть обусловлен повышенной стрессогенной ситуаций, связанной со сдачей итоговых государственных экзаменов. К повышенному уровню тревожности приводит интенсивная подготовка к выпускным экзаменам не только время обучения в школе, но и в дополнительное внеучебное время.

Средний уровень тревожности характерен для большинства 62,9% учащихся одиннадцатых классов (14,2±5,3).

При оценке уровня нервно-психической устойчивости выяснилось, что только у 22,2% школьников маловероятны нервно-психические срывы. У большинства одиннадцатиклассников – 48,1% не исключена возможность нервно-психических срывов и у 29,7% учащихся выявлена высокая вероятность нервно-психических срывов. Полученные результаты свидетельствуют, что данные школьники находятся в группе риска, что неблагоприятно влияет на весь учебный процесс. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты исследования по тесту Рыбникова В.Ю.

Уровни Нервно-психических срывов	Количество учеников	Баллы M±m
Высокая вероятность нервно-психических срывов	8	26,4±4
Нервно-психические срывы вероятны	13	19,1±3,5
Нервно-психические срывы маловероятны	6	20,6±10,8

В ходе дальнейших исследований мы оценили показатели умственной работоспособности учащихся по диагностическому тесту Ландольта Э. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3. Оценка умственной работоспособности у учеников с разным уровнем тревожности

Уровни тревожности	Показатели работоспособности				
	S в баллах M±m	Pt в баллах M±m	Kp в % M±m	At в баллах M±m	Pmax-Pmin в баллах M±m
Высокий уровень тревожности	1,21±0,13	251±28,5	21,8±0,39	0,84±0,02	49±13
Средний уровень тревожности	1,13±0,17	238±37,3	6,01± 0,2	0,9±0,06	103±20

Скорость переработки информации (S). По этому показателю можно косвенно судить о подвижности нервной системы. Это весьма важный показатель, который в своей работе должен учитывать педагог.

В группе с высоким уровнем тревожности скорость переработки информации выше среднего (1,21±0,13), в то время как у группы со средней тревожностью она соответствует среднему развитию (1,13±0,17). Из чего следует, что все одиннадцатиклассники не должны испытывать трудности со скоростной работой в классе.

Продуктивность (Pt) – это количество работы, выполняемой в единицу времени. Данный показатель имеет тесную связь с показателем скорости переработки информации.

Рассматривая продуктивность, можно сделать вывод, что группа с высоким уровнем тревожности имеет продуктивность выше среднего -

251±28,5, а ученики со средним уровнем тревожности имеют средний уровень продуктивности умственной деятельности 238±37,3.

Коэффициент выносливости (Кр) – способность к длительному поддержанию выявленного уровня продуктивности. Косвенно характеризует силу нервного возбудительного процесса, выносливость и устойчивость к длительному действию раздражителя.

Результат Кр у одиннадцатиклассников со средним уровнем тревожности равен 6,01±0,2%, что указывает на средний уровень выносливости. А вот обследуемые из группы с высоким уровнем тревожности оказались менее выносливыми -21,8±0,39 %.

Показатель средней точности (At) – характеризует точность выполнения работы на протяжении всего времени ее выполнения.

Уровень средней точности для группы школьников, имеющих средний уровень тревожности составил 0,9±0,06, что указывает на отсутствие утомления во время выполнения умственной деятельности. А вот значения средней точности 0,84±0,02 в группе школьников с высоким уровнем тревожности указывают на наличие умственного утомления. Следовательно, данные одиннадцатиклассники не способны длительно поддерживать умственную работоспособность на качественном уровне. По мере развития утомления точность работы снижается. Это следует учитывать при подборе тестов и заданий, так же корректировать время их выполнения.

Показатель надежности – способность поддерживать заданный уровень работы в определенное время. Складывается из показателя амплитуды колебаний продуктивности и точности.

В группе школьников со средним уровнем тревожности выявлен средний уровень надежности -103±20 при хорошем уровне точности работы (At

- 0,9±0,06), а вот в группе учащихся с высоким уровнем тревожности отмечена низкая надежность умственной работы при среднем уровне точности (At - 0,84±0,02).

Таким образом, учащиеся одиннадцатых классов с низким уровнем выносливости устают гораздо быстрее и снижают продуктивность своей работы. С большой эффективностью они смогут работать в рамках относительно стабильной по содержанию деятельности с умеренной интенсивностью, поступающей к ним информации. Наиболее эффективным способом компенсации низкого уровня выносливости может служить многократный кратковременный отдых в течение работы до наступления сильного утомления.

Список используемой литературы:

1.Сысоев, В. Л. Методика диагностики работоспособности (Тест Э.Ландольта) / В. Л. Сысоев. – СПб : Издательство "ИМАТОН", 1996- 29 с.

2.Микляева, А. В. Школьная тревожность: диагностика, профилактика, коррекция / А. В. Микляева, П. В. Румянцева. - СПб : Речь, 2007. - 248 с.

СЕКЦИЯ «ПОПУЛЯЦИОННАЯ АГРОЭКОЛОГИЯ»

УДК 631.582

ТЕСТИРОВАНИЕ ФОРМЫ И АСИММЕТРИИ ПЛАСТИНЫ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

TESTING THE SHAPE AND ASYMMETRY OF THE WINTER WHEAT PLATE

О.П. ТРОФИМОВА–студент, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БГ-115, E-mail: oltrov@gmail.ru

С.Г. БАРАНОВ – научный руководитель, к.б.н., Педагогический институт, кафедра БГО, E-mail: bar.serg58@gmail.com
S.G. BARANOV– candidate of biology sciences, Vladimir State University, E-mail: bar.serg58@gmail.com
O.P. TROFIMOVA– student, Vladimir State University, E-mail: oltrov@gmail.ru

Аннотация. Для определения изменчивости формы листовых пластин озимой пшеницы использовался метод геометрической морфометрии. Анализ координат меток нанесенных на листовую пластину показал, что индекс флуктуирующей асимметрии, рассчитанный по формуле нормирующей разности, не различался для растений, выращенных на различных дозах аммофоски (p =0,19). В одной из популяций получена направленная асимметрия – направленность конфигурации влево. Был использован метод тонких сплайнов, или тонких решеток: сформированы 47 главных компонентов координат множества точек. Энергия деформации сплайнов существенно различалась в популяциях в зависимости от дозы удобрения (p <<0,05) и была наиболее высокой при первой дозе удобрения в 2019-м году. Этот же год показал высокие значения энергии деформации листовых пластин, что говорило о высокой изменчивости формы пластин в зависимости от климатических условий этого года.
Ключевые слова: геометрическая морфометрия, листовая пластина, флуктуирующая асимметрия, метод сплайнов
Abstracts: Variability in the form of leaf blades of winter wheat using the method of geometric morphometrics is considered. An analysis of the coordinates of the landmarks on the surface of the wheat leaf plate showed that the fluctuation asymmetry index calculated by the formula for the normalizing difference did not differ

for plants grown at different doses of ammophos (p = 0.19). In one of the populations, directional asymmetry was obtained — the leftward orientation of the sheet plate configuration. The method of thin splines was also used: 47 principal components were formed. The bending energy of splines significantly varied in populations depending on the dose of fertilizer (p << 0.05) and was highest at the first dose of fertilizer in 2019. The same year showed high values of deformation energy of sheet plates, which indicated a high variability of the shape of the plates depending on climatic conditions.
Key words: geometric morphometrics, sheet plate, fluctuating asymmetry, thin plate spline.

«Суть бытия» вещи – ее форма, или ее «первая сущность».

Аристотель

Растения обладают разнообразием формы, которая реагирует на изменения в окружающей среде. Свойство, с помощью которого растение приспосабливается к новым условиям жизни, называется изменчивостью. Изменчивость – сущность всего живого и фенотипическое свойство, которое отражает способность к адаптации.

Компьютерная морфометрия – это один из строгих и эффективных способов мониторинга окружающей среды. Методом, который сравнивает и анализирует форму, является метод геометрической морфометрии. Геометрическая морфометрия используется для определения флуктуирующей асимметрии (ФА), т.е. различия между правой (R) и левой (L) сторонами, при нормальном распределении разности (R – L) вокруг нуля. Большинство авторов считает определение флуктуирующей асимметрии одним из методов оценки состояния биосистем, а сам показатель ФА – индексом стабильности развития организма. Следует отметить, что работ с применением ме-

тода геометрической морфометрии нами встречено не было, хотя определение ФА листьев пшеницы проводилось традиционным методом нормирующей разности [0,0,0].

Определение энергии напряжения сплайнов – это метод создания многоточечной сеточной решетки с изучаемыми метками, которая разбита на конечное число отрезков, на каждом из которых она совпадает с некоторым алгебраическим полиномом. Максимальная из степеней использованных полиномов называется степенью (компонентом) сплайна. Последний компонент учитывает дисперсии всех изучаемых меток. В частности, сплайны двух переменных интенсивно используются для изучения различных поверхностей с помощью компьютерной морфометрии.

Выше сказанное, формирует тему исследования, которая заключается в биомониторинге агроэкосистемы, а именно в определении влияния удобрения на форму и асимметрию листовой пластины озимой пшеницы.

Объектом работы являлись популяции озимой пшеницы в агроценозах Суздальского Ополья. Предметом работы были как форма пластин, так и виды асимметрии. Под асимметрией понималась билатеральная асимметрия листовых пластинок, включая флуктуирующую и направленную.

Цель работы заключалась в изучение влияния дозы минеральных удобрений на деформацию и уровень флуктуирующей и направленной асимметрии листовых пластин озимой пшеницы сорта «Поэма».

Материалы и методы

Были изучены изменения в форме листовых пластин озимой пшеницы (сорт «Поэма»), выращенной в агроценозах Суздальского Ополья. В июне 2018 г. и 2019 г. были собраны по 20 листовых флаговых пластин от четырех популяций, выращенных на разных дозах удобрения аммофоски (№1 – $N_{90}P_{90}K_{90}$; №2 – $N_{120}P_{120}K_{120}$; №3 – 60т навоза + $N_{90}P_{90}K_{90}$; №4 – 80т навоза + $N_{120}P_{120}K_{120}$). Листья высушивались, распрямлялись в сыром виде в растворе

детергента в течение 15-20 мин., потом – фотографировались. Фото загружались в дигитайзер TPSDig2 (Rohlf, 2017). После выставления масштаба, на основание и апикальный конец пластины выставлялись 2 настоящие метки, инструментом «карандаш» по часовой стрелке, начиная с первой метки, проводилась ломаная кривая по всему периметру пластины. С помощью опции «resample curve» выставлялось 48 полуметок, чтобы общее количество точек было равно 50. Полуметки равномерно распределялись по длине листовой пластины опцией «by length» (рис.1).

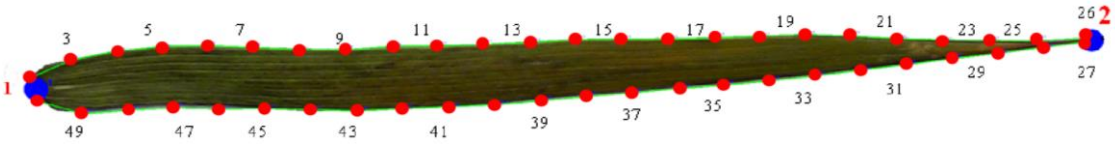


Рисунок 1 – Расстановка меток на листовой пластине пшеницы. Точки №1,2 – метки, которые не спарены и лежат на воображаемой оси симметрии (TPSDig2)

Сохранение TPS-файла проводили с помощью опции «save data» (открытие через программу «Блокнот»). Описанную операцию проводили 2 раза для фиксирования ошибки, возникающей в процессе нанесения меток. В TPS-файле содержались данные о координатах настоящих меток (LM=2), о кривой контура листовой пластины (curves-1) и координаты XY полуметок. Обязательными завершающими обозначениями являются IMAGE (название изображения) и SCALE (масштаб). Обработка полученных файлов проводилась программой TPSUtil (Rohlf, 2019) в которой файлы TPS объединяются попарно как повторности. Третий шаг – импорт объединенного TPS-файла в программу TPSRelw и получение усредненных значений полуметок и их дисперсий. Эта же программа генерирует рисунок векторов, показывающих направления смещения меток (опция «arrows», рис.2).

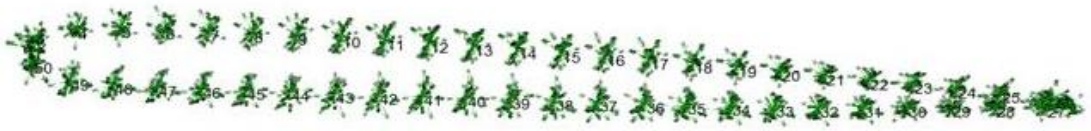


Рисунок 2 – Дисперсия меток в образце (n=10)

Опция «view report» позволяет просмотреть отчет, в котором показаны дисперсии координат XY и их суммы. Сумма дисперсий по каждой метке импортировались в программу MS Excel, где находился коэффициент ФА нормирующей формулой FA=(R – L)/(R + L) в абсолютном значении (рис.3).

7					
8	**L**	**R**	**|L+R|**	**|L-R|**	**|L-R|/|L+R|**
9	0,00004	0,00004	0,00008	-0,00001	=ABS(D9)/(C9)
10	0,00004	0,00004	0,00008	0,00000	0,04679
11	0,00004	0,00004	0,00008	0,00000	0,02182
12	0,00002	0,00004	0,00007	-0,00002	0,27574
13	Коэффициент ФА				0,10201

Рисунок 3 – Определение величины ФА (MS Excel)

После вычисления индекса ФА находилась направленная асимметрия. Для этого проводился двухвыборочный *F*-тест для дисперсии, находилось значение, и ставился двухвыборочный *t*-тест с различными или одинаковыми дисперсиями. Далее координаты меток листовой пластины загружались в программу TPSSplin. Эта программа формирует набор тонкослойных пластин по главным компонентам дисперсии. В нашем случае, сформировалось 47 главных компонентов, каждый из которых объединял определенное число образцов. 1-й компонент объединял большое число образцов выборки, второй меньшее, третий еще меньшее и т.д. Каждый компонент обладал энергией напряжения деформационной решетки. Компоненты сравнивались с усредненными (референтными) формами, такое различие можно установить не визуально, а различием в дисперсии (рис.4).

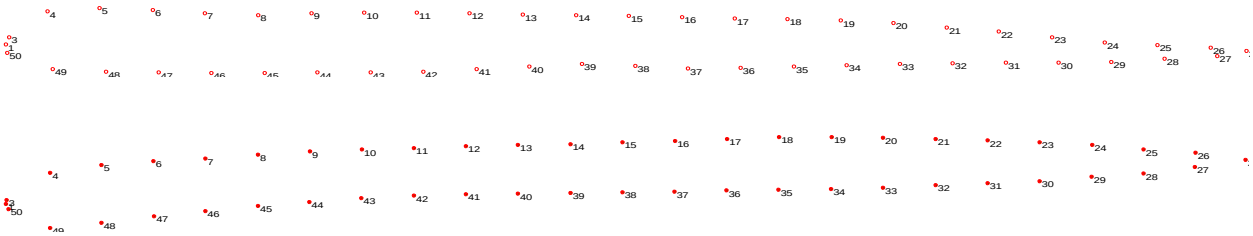


Рисунок 4 – Референтная конфигурация (вверху 1 доза удобрения, внизу – 4-я доза, 2019 г.)

Определялась энергия напряжения B_E, которая возникает при деформации условной тонкостенной пластины. Энергия напряжения (деформации) позволяет судить об изменчивости формы листовой пластины. Следовательно, каждая листовая пластина обладает определенной энергией напряжения соответствующей тонкослойной пластинки (рис 5):

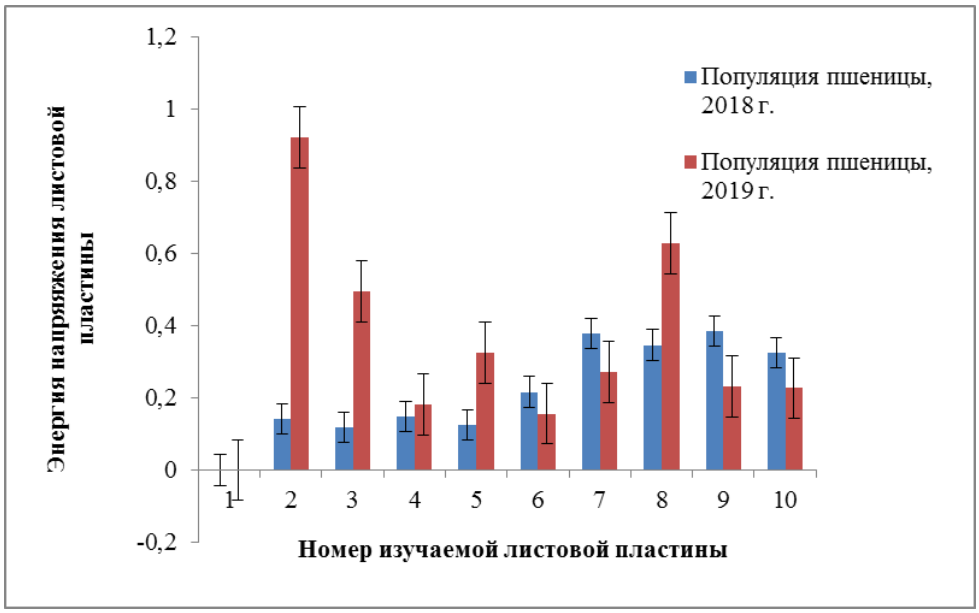


Рисунок 5 – Энергия структуры листовых пластин озимой пшеницы

С помощью опции report listing были получены собственные значения основных деформаций. График ниже показывает распределение энергии деформации листовой пластины среди 47-ми компонентов. Форма наклона

кривой говорит о характере распределения дисперсии. Например, равномерный пологий наклон свидетельствует о равномерной (гомогенной) дисперсии координат меток и высокой дисперсии всего множества меток (рис.6).

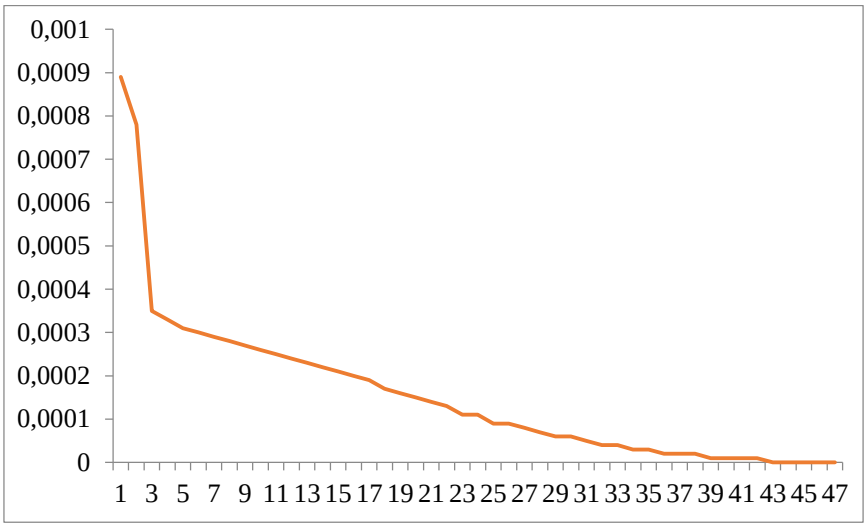


Рисунок 6 – График распределения энергии деформации листовых пластин по 47 компонентам (1 удобрение, 2019 г.)

Результаты

Было проведено сравнение распределение энергии деформации в выборках №№1-4 в листьях, полученных в 2018 и 2019гг. Оно было различным в зависимости от дозы удобрения и выше в листьях 2019 г., что мы объясняем климатическими условиями этого года (рис.7):

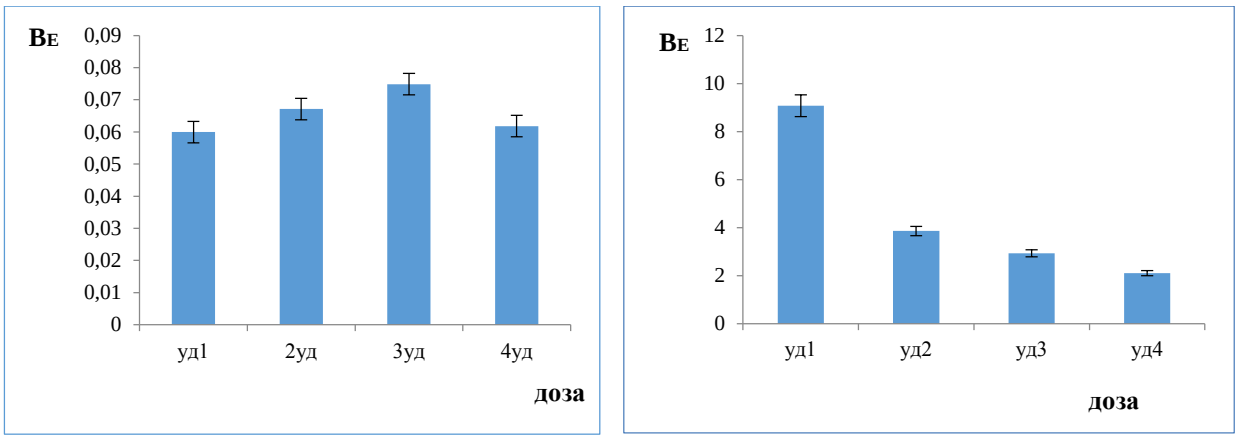


Рисунок 7 – Распределение энергии деформации в листовых пластинах по 4-м дозам удобрения. Слева – 2018г (F = 15,12; p <0,05). Справа – 2019г (F=81,2; p <<0,05)

Таким образом, не было получено нарушения в стабильности развития пшеницы в терминах флуктуирующей асимметрии. Различие в форме пластины было статистически значимым. Как следует из рис. 8, четвертая доза вызывала повышение ФА и низкую деформацию тонких сплайнов, что можно связать с высокими дозами как минерального, так и органического удобрения.

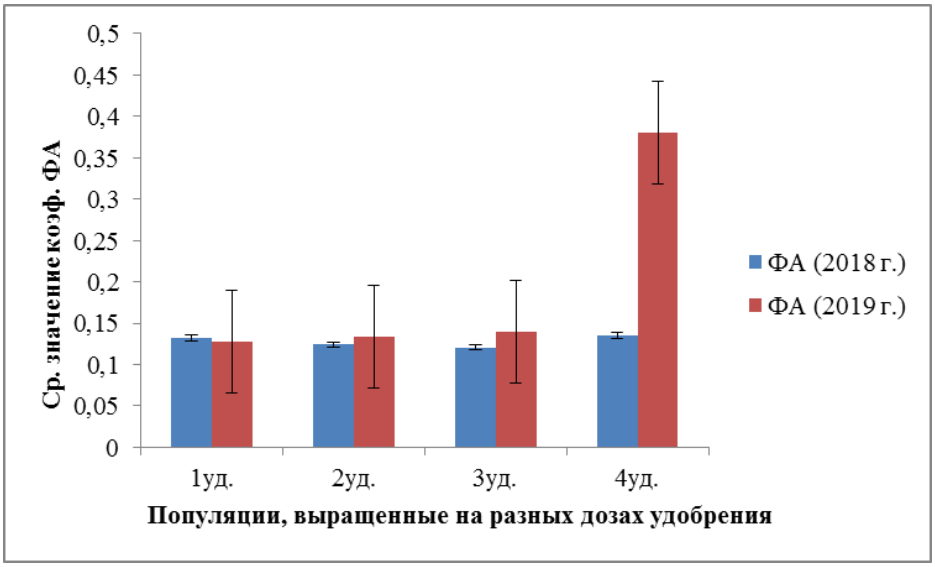


Рисунок 8 – Среднее значение индекса ФА в исследуемых популяциях озимой пшеницы

Полученные данные согласуются с результатами, полученными другими авторами на сельскохозяйственных площадях Суздальского района в климатических условиях 2018-19гг [7]. Листовые пластины обладают формой, которая отражает совокупность действия факторов среды. Методически важно представлять и оценивать гетерогенность выборки с данными, будь это значения ФА, или энергия деформации условных физических тел. В нашем случае листья представляются в виде тонких пластин. Существует и критическое отношение к методу тонких пластин. Это объяснимо: листовая пластина – это орган с неодинаковым ростом и реакцией на среду в разных частях пластины.

В настоящее время метод тонкослойных (тонких) сплайнов, или деформационных решеток, широко используется при изучении формы. Энергия искривления поверхности служит базой данных для статистического анализа. Наиболее информативен первый компонент дисперсии, т.к. он содержит наибольшее число образцов и выражается в процентах от общего числа, либо в собственных значениях. В качестве контрольного образца служит конфигурация пластины с усредненными координатами (симметричная фигура, консенсус).

Список используемой литературы:

1. Баранов, С.Г., Бибик, Т.С., Винокуров И.Ю. Опыт тестирования стабильности развития пшеницы в агроценозах Владимирского Ополья // Успехи современного естествознания. 2018. № 12. С. 51-55.

2. Баранов, С.Г., Бурдакова, Н.Г. Оценка стабильности развития. Методические подходы // Владимир 2015. С.32 -41.

3. Баранов, С.Г., Трофимова, О.П. Стабильность развития и продуктивность озимой пшеницы в агроценозах Суздальского Ополья / В сборнике: Проблемы экологического образования в XXI веке. 2018. С.238-241

4. Винокуров, И.Ю. Стабильность и устойчивость агроэкосистем. Системный и системно-структурный подходы. Владимир. Калейдоскоп. 2014.-144 с.

5. Стабильность развития растений: теория и методы: метод. указания /сост. С.Г. Баранов. – Саарбрюкен: Lap Lambert Academic Publishing, 2013. – 101 с. – ISBN 978-3-659-44790-7

6. Устюжанина, О.А., Соколова, Л.А. Коэффициент флуктуирующей асимметрии для пшениц озимой и яровой в севооборотах с насыщенностью элементами питания в разной форме // Проблемы региональной экологии. 2014. 6. С. 59–62.

7. Баранов, С.Г., Винокуров, И.Ю. Морфологические особенности клевера лугового и озимой пшеницы / В сборнике: Проблемы экологического образования в XXI веке / Труды III Международной научной конференции (очно-заочной), посвященной 100-летию Педагогического института. Под редакцией Е.П. Грачевой. 2019. С. 3-8.

УДК 574.9

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КАСПИЙСКОГО МОРЯ
ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF CASPIAN

М.С. ХУДАЙБЕРЕНОВ – студент, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БГ-115, E-mail: merdan_hudayberenow96@mail.ru
С.Г. БАРАНОВ – научный руководитель, к.б.н., Педагогический институт, кафедра БГО, E-mail: bar.serg58@gmail.com
M.S. HUDAYBERENOW – student, Vladimir State University, E-mail: merdan_hudayberenow96@mail.ru
S.G. BARANOV– candidate of biology sciences, Vladimir State University, E-mail: bar.serg58@gmail.com

Аннотация. Экологические проблемы Каспия и его побережья – следствие экстенсивного экономического развития в странах этого региона. Основная задача – проведение защитных и восстанавливающих мероприятий при освоении углеводородных ресурсов в бассейне Каспийского моря и регламентированная эксплуатация биологических ресурсов. Регион Каспийского моря находятся на грани экологического кризиса, международное сотрудничество (последние конвенции) играют решающую роль в восстановлении потенциала Каспийского моря.

Ключевые слова: Экология, Каспий, шельф, окружающая среда, ресурсы, загрязнение акватории.

Annotation. The environmental problems of the Caspian and its coasts are the result of extensive economic development in the countries of this region. The main task is to carry out protective and restoration measures during the development of hydrocarbon resources in the Caspian basin and the regulated operation of biological resources. The Caspian Sea region is on the verge of an environmental crisis, international cooperation (recent conventions) play a decisive role in restoring the potential of the Caspian Sea.
Key words: Ecology, Caspian, shelf, environment, resources, water pollution.

В настоящее время экологическое состояние Каспийского моря очень сложное и находится на грани катастрофы. Данная экосистема изменяется из-за воздействия и природы, и человека. В 19 веке водоем был богат рыбными ресурсами, сейчас некоторые виды рыб оказались под угрозой исчезновения. Есть сведения о массовых заболеваниях морских обитателей и о сокращении площадей нерестилищ ценных рыб. Целью нашего исследования является изучение экологических проблем Каспийского моря с использованием новейших отечественных и зарубежных исследований.

Ихтиофауна Каспия насчитывает около 150 видов и подвидов рыб, морского зверя и раков. Особый статус принадлежит осетровым – реликтовым обитателям, существующим здесь уже сотни миллионов лет. На отдельных участках шельфа образовались мертвые зоны, лишенные видового биоразнообразия более, чем на 50%. Серьезная проблема – колебание уровня моря, понижение уровня воды, сокращение площадей водной поверхности и шельфовой зоны. Уменьшилось количество воды, попадающей в море с реками. Это произошло из-за строительства гидросооружений и отвод воды рек в водохранилища.

Химический анализ проб воды и отложений со дна Каспийского моря показывают, что акватория загрязнена фенолами и различными металлами:

ртутью, свинцом, кадмием, мышьяком, никелем, ванадием, барием, медью и цинком. Содержание этих химических элементов серьезно превышает предельно допустимые нормы, что значительно вредит морю и его обитателям. Очередная проблема – это образование бескислородных зон в море, что может привести к катастрофическим последствиям. Кроме того, проникновение чужеродных организмов наносит ущерб экосистеме Каспийского моря. Ранее здесь был своего рода полигон для вселения новых видов [1].

Вышеуказанные экологические проблемы Каспия возникли по следующим причинам:

а) чрезмерный вылов рыбы;
б) строительство различных сооружений на воде;
в) загрязнение акватории промышленными и бытовыми отходами;
г) угроза от нефтегазового, химического, металлургического, энергетического, сельскохозяйственного комплекса экономики;
д) деятельность браконьеров;
е) другие воздействия на экосистему моря;
ж) отсутствие соглашения прикаспийских стран об охране акватории.

Данные пагубные факторы влияния привели к тому, что Каспийское море утратило возможность полноценного саморегулирования и самоочищения. Если не активизировать деятельность, направленную на сохранение экологии моря, оно утратит рыбопродуктивность, что будет угрожать экономическому состоянию прикаспийских государств [2].

Экологические проблемы Каспия и его побережья являются следствием всей истории экстенсивного экономического развития в странах каспийского региона. В этой части Средней Азии характерны продолжительные природные изменения (многовековые колебания уровня моря, изменение климата), а также острые социально-экономические проблемы сегодняшнего дня (переходный период, экономический кризис, конфликты,

внедрение интересов транснациональных корпораций и т.п.). Возникшая ситуация требует срочного принятия мер по охране окружающей среды как на локальном, так и на региональном уровне.

Для оздоровления и восстановления экологической обстановки Каспийского моря решением правительств пяти прибрежных государств с 1998г начала работать Каспийская экологическая программа. Разработан стратегический план действий по оздоровлению экологической обстановки. При освоении углеводородных ресурсов в бассейне Каспийского моря и эксплуатации действующих предприятий необходимо проводить современные и высокотехнологичные природоохранные мероприятия. Целью Рамочной конвенции по защите морской среды Каспийского моря 2003г является принятие мер по сохранению, защите и восстановлению природных ресурсов Каспийского моря, а также их устойчивое использование. Это возможно при сотрудничестве прикаспийских государств, как между собой, так и с соответствующими международными организациями.

Список используемой литературы:

1. Монография. Каспийский Регион: Актуальные Проблемы Развития (Экспертный Взгляд), 2012 год - 212с / Б.К. Султанов, Л.М. Музапарова, Б.Р. Сырлыбаева, А.А. Морозов.

2. Интервью. Экология Прикаспийского региона и генные мутации. https://rus.azattyq.org/a/aitkozha-begaliev-ekologia-prikaspiyskogo-regiona/28642298.html

УДК 631.582

МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ФОРМ ЛИСТОВЫХ ПЛАСТИН РАСТЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ КЛЕВЕРА ЛУГОВОГО

METHODS OF STUDYING FORMS OF LEAF PLATES OF PLANTS USING THE EXAMPLE OF RED CLOVER

В.С. ВЫСОКИХ – студент, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БГ-115, E-mail: v.vusokikh@gmail.ru

С.Г. БАРАНОВ – научный руководитель, к.б.н., педагогический институт, кафедра БГО, E-mail: bar.serg58@gmail.com

S.G. BARANOV– candidate of biology sciences, Vladimir State University, E-mail: bar.serg58@gmail.com

V.S. VY`SOKIKH – student, Vladimir State University, E-mail: v.vusokikh@gmail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены классический и морфогеометрический подходы к тестированию формы и асимметрии листовой пластины клевера лугового (*Trifolium pratense)*. Изучено влияние различных доз минерального и органического удобрения на форму и асимметрию листовой пластины.

Ключевые слова: метод геометрической морфометрии, клевер луговой **.**

Annotation: The article considers the problem of bioindication of the environment through a leaf blade shape. On the example of 3 types of asymmetry: directional, fluctuating, and antisymmetry, the influence of fertilizer doses on the shape and asymmetry of the leaf clover meadow plate was evaluated.

Key words: geometric morphometrics, red clover

Форма листовой пластины растения-биоиндикатора – внешний признак его состояния. Отклонения от нормы используются в интегральной

комплексной оценке в экологическом мониторинге. Способствует такой оценке анализ флуктуации формы листовой пластины. Такая изменчивость позволяет быстро определить скорость происходящих изменений и реагировать на них. Современные биомониторинговые наблюдения фиксируют такие морфологические признаки, как уменьшение площади листовой пластины, деформацию и появление направленной асимметрии (НА) как одного из факторов эпистатического проявления генов. Способность к адаптации в виде отклонений в стабильности развития могут указывать как на флуктуацию, так и на эпигенетическую пластичность. Примеси направленной асимметрии и антисимметрии не позволяют точно определить величину флуктуирующей асимметрии (ФА). Известно, что частота и величина различий между сторонами находятся под контролем генотипа, т.е. фенотип отражает черты генотипа [0,0].

В практике биоиндикации ФА используется для тестирования стрессовых воздействий на организм, но есть и указания на аналогичные свойства направленной асимметрии. Опыт исследований генотипических и фенотипических проявлений в виде билатерально симметричных признаков на популяционном уровне изменчивости растений интересен, но мало изучен. Он предполагает выбор экспериментальных территорий в разных экологических условиях. Известно, что НА как генотипический популяционный признак была значима в том же участке и в тот же год, когда зарегистрирована самая высокая ФА. В задачу исследования входило определение 2-х видов асимметрии и тестирование изменчивости формы листовой пластины в зависимости от некоторых экологических факторов.

Материалы и методы

Методологической основой исследования являются приёмы наблюдения и описания, статистики и геометрической морфометрии (ГМ-метод).

Последний метод отличается технологичностью, точным способом обработки информации. Он качественно помогает определить различия в биометрических показателях и рассчитать коэффициент ФА у растений, произрастающих в конкретных зонах [0]. Для апробации ГМ-метода были определены следующие направления работы: во-первых, проведен анализ биоиндикационных характеристик клевера лугового; во-вторых, – выбор площадок, различающихся по условиям произрастания (газоны, двор, автомагистрали). На втором этапе был собран материал с учётом требований исследований: рандомизированное (хаотичное) расположение биоиндикаторных точек на изучаемой территории, периодический сбор с временным интервалом. Были проанализированы особенности используемых морфологических признаков листовой пластинки и показатели ФА, а также описаны признаки влияния ранее не учитываемых факторов и проанализированы существующие подходы к балльной оценке стабильности развития. Для анализа ФА листовой пластины клевера лугового были выбраны две равные по размерам площадки в местах с разной антропогенной нагрузкой – в районе улицы П. Осипенко, а второй – в п.Дружба, в пригороде Гусь-Хрустального. Кроме этого, были использованы площадки Суздальского района с использованием различных доз минерального удобрения аммофос ($NPK_{)}$. Использовались четыре уровня интенсивности внесения удобрения: 1-ый – поддерживающий ($N_{230}P_{100}K_{240}$), 2-ой – средний ($N_{285}P_{160\text{-}225}K_{225\text{-}300}$), 3-ий – интенсивный ($N_{320\text{-}365}P_{255\text{-}305}K_{300\text{-}305}$) и 4-й – высокоинтенсивный ($N_{405\text{-}495}P_{245\text{-}345}K_{345\text{-}385}$). Каждая площадка соответствовала определенному севообороту. Например, 2-ая доза соответствовала первому севообороту. Это означает, что в предыдущий год поле пустовало. С каждой из этих площадок было взято по 10 образцов листьев клевера от 20 до 25 растений [0,0]. Работа в пакете программ TPS включала следующие этапы:

1) Фотографирование с линейкой и выставление масштаба: инструмент Image edit tools >отмечаем 1 см на линейке > set scale (TPSDig2) для последующей расстановки меток

2) Нанесение меток основных 8-ми меток (отмечаются инструментом Digitize landmarks, иконка . Затем – нанесение 5-ти пар промежуточных меток на среднем листе).

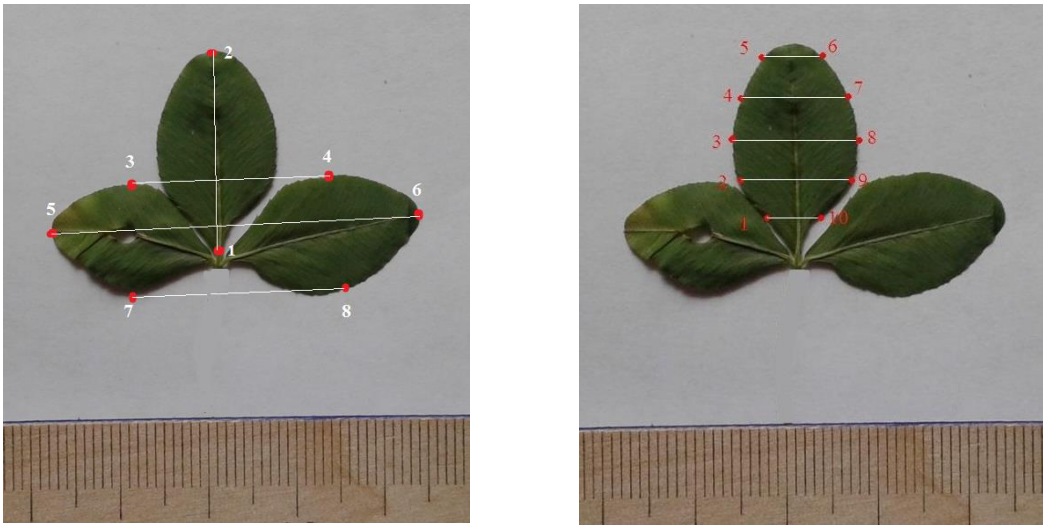


Рисунок 1 – Основные (слева) и вспомогательные парные метки (справа)

3) Окончательное нанесение меток производится с помощью опции draw back ground curves ( ) , которая позволяет сделать контур листа и задать необходимое количество точек (опция resample curves).

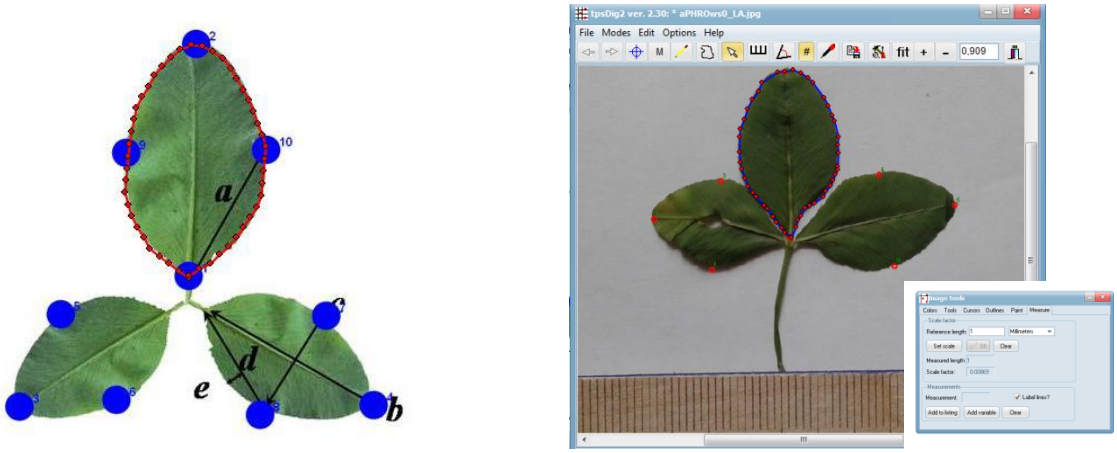
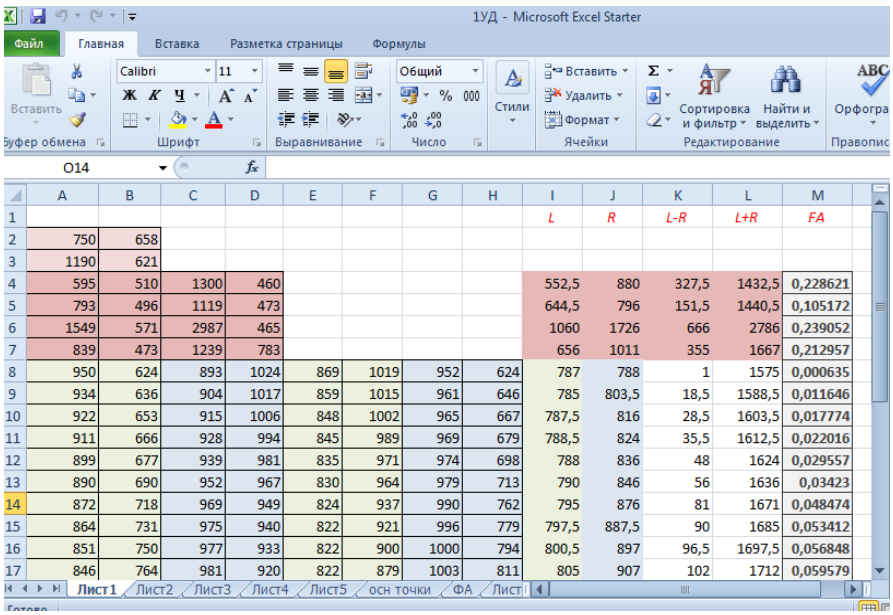


Рисунок 2 – 4 пары меток для определения ФА методом геометрической морфометрии (слева). Справа: порядок нанесения меток на изображение листовой пластины клевера

Полученные ТПС (TPS) файлы использовались для нахождения консенсусной фигуры листовой пластины и для определения дисперсии меток вокруг усредненных координат. Дисперсии левых и правых меток сравнивались по нормирующей формуле: ФА=(П – Л)/ (П + Л), где П и Л соответственно величина правого и левого гомологичных признаков. Альтернативой служила та же формула, но с использование величин дисперсий координат ХУ правых и левых меток. Ошибка измерения после трёхкратного замера рандомно выбранного признака не превышала 10% величины измеряемого признака. Статистическая обработка средствами Excel заключалась в проверке полученных измерений правого и левого признака критерием Стьюдента. Для косвенного определения нормальности использовали также *t*-критерий. Сначала выполнялся *F*-тест, после этого ставился *t*-тест для выборок с одинаковыми/ различными дисперсиями. Для оценки величин использовались средние арифметические значения (рис. 3).



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1									L	R	L-R	L+R	FA
2	750	658											
3	1190	621											
4	595	510	1300	460					552,5	880	327,5	1432,5	0,228621
5	793	496	1119	473					644,5	796	151,5	1440,5	0,105172
6	1549	571	2987	465					1060	1726	666	2786	0,239052
7	839	473	1239	783					656	1011	355	1667	0,212957
8	950	624	893	1024	869	1019	952	624	787	788	1	1575	0,000635
9	934	636	904	1017	859	1015	961	646	785	803,5	18,5	1588,5	0,011646
10	922	653	915	1006	848	1002	965	667	787,5	816	28,5	1603,5	0,017774
11	911	666	928	994	845	989	969	679	788,5	824	35,5	1612,5	0,022016
12	899	677	939	981	835	971	974	698	788	836	48	1624	0,029557
13	890	690	952	967	830	964	979	713	790	846	56	1636	0,03423
14	872	718	969	949	824	937	990	762	795	876	81	1671	0,048474
15	864	731	975	940	822	921	996	779	797,5	887,5	90	1685	0,053412
16	851	750	977	933	822	900	1000	794	800,5	897	96,5	1697,5	0,056848
17	846	764	981	920	822	879	1003	811	805	907	102	1712	0,059579

Рисунок 3 – Определение ФА с помощью метода геометрической морфометрии. Последняя колонка – величина ФА (FA), полученная по значениям дисперсий координат ХУ правых и левых меток

Выводы

В процессе исследования ФА листовой пластины клевера лугового при использовании 4-х доз удобрения, в 3-х случаях наблюдалось присутствие НА, т.е. нормального распределение величин правого и левого признаков (R – L), смещенного от нуля в левую или правую сторону ($p < 0,05$). Был успешно использован метод геометрической морфометрии и получено статистически значимое отклонение координат в двухмерном пространстве от усреднённых меток эталонной фигуры с выровненными координатами ($p < 0,001$) . Присутствие НА свидетельствовало о высоком различии формы листовых пластин.

Климатический фактор играл решающую роль в пластической изменчивости, которая положительно коррелировала с величиной ФА ($r >0,5$) [0,0]. Величина ФА при внесении 2-й дозы удобрения была равна 0,17. Мы объясняем эффект снижения стабильности развития низкой дозой удобрения при использовании первой схемы севооборота с относительно низким содержанием микроэлементов в почве. Высокая доля направленной асимметрии свидетельствовала о высокой доле генотипической изменчивости в асимметрии листовой пластины клевера лугового и зависимости фенотипической изменчивости от генотипа.

Лист является наиболее чувствительным к изменениям органом растения, поэтому влияние климата и техногенных факторов порой негативно сказывается на флуктуации формы и асимметрии листовой пластины, биоиндикаторные свойства которой помогают выявить не только экологические проблемы, но и найти способы их решения. В результате обработки данных были выявлены те территории, на которые нужно обратить внимание общественности, организовать независимую экспертизу с целью устранения факторов, негативно влияющих на здоровье среды.

Список используемой литературы:

1. Баранов С. Г., Бурдакова Н. Е. Оценка стабильности развития. Методические подходы: учебное пособие. – 2015.

2. Баранов, С.Г., Винокуров, И.Ю. Морфологические особенности клевера лугового и озимой пшеницы /В сборнике: Проблемы экологического образования в XXI веке /Труды III Международной научной конференции (очно-заочной), посвященной 100-летию Педагогического института. Под редакцией Е.П. Грачевой. – 2019. – С. 3-8.

3. Баранов, С.Г., Винокуров, И.Ю. Морфологические особенности клевера лугового и озимой пшеницы в адаптивно-ландшафтных системах земледелия Владимирского Ополья // Владимирский земледелец. –2019. – № 4 (90). С. 18-23.

4. Баранов, С.Г., Высоких, В.С. Алгоритм определения асимметрии листовых пластин клевера лугового методом геометрической морфометрии. /В сборнике: Проблемы экологического образования в XXI веке /Труды III Международной научной конференции (очно-заочной), посвященной 100-летию Педагогического института. Под редакцией Е.П. Грачевой. – 2019. – С. 8-13.

5. Бибик Т. С., Щукин И. М., Баранов С. Г. Влияние дозы комплексного удобрения на стабильность развития клевера лугового (*Trifolium pratense*) //Успехи современного естествознания. – 2017. – №. 3. – С. 51-55.

6. Курбатов, Ю.Н., Баранов, С.Г. Изучение влияния пластической изменчивости на флуктуирующую асимметрию клевера лугового / В сборнике: Дни науки студентов Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых / Сборник материалов научно-практических конференций. –2018. – С. 2338-2345.

7. Курбатов, Ю.Н., Баранов, С.Г. Изучение пластической изменчивости клевера лугового (*Trifolium pratense) /*В книге: Современные тенденции в научном обеспечении АПК Верхневолжского региона Коллективная монография: в 2 томах /Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Верхневолжсий аграрный научный центр». Суздаль, – 2018. – С. 219-223.
8. Яблоков А. В., Ларина Н. И. Введение в фенетику популяций. Новый подход к изучению природных популяций: Учебное пособие для студентов вузов. – Высшая школа, 1985.

СЕКЦИЯ «ГЕОЛОГИЯ И ГЕОЭКОЛОГИЯ»

УДК 902.7

ГЕОГРАФИЯ И ЭКОЛОГИЯ МЕЩЁРСКОЙ НИЗМЕННОСТИ
GEOGRAPHY AND ECOLOGY OF THE MESHCHERSKAYA LOWLAND

А.Н. ГУБАНОВ – студент, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БГ-115, E-mail: gubanovtolya18@ya.ru
И.А. КАРЛОВИЧ – научный руководитель, профессор ВлГУ, доктор географических наук
A.N. GUBANOV - student, Pedagogical Institute, BGO Department, BG-115 group, E-mail: gubanovtolya18@ya.ru
I.A. KARLOVICH - research supervisor, Professor of VlSU, doctor of geographical Sciences

Аннотация: Мещерская низменность – огромная заболоченная, покрытая лесом равнина в пределах Московской, Рязанской и Владимирской областей. Эта большая и уникальная низменность располагается в самом центре Восточно-Европейской равнины. В статье приведены результаты исследования географии, экологии, растительного и животного мира Мещёрской низменности.

Abstract: the Meshcherskaya lowland is a huge swampy, forested plain within the Moscow, Ryazan and Vladimir regions. This large and unique lowland is located in the heart of the Eastern European plain. The article presents the results of a study of the geography, ecology, flora and fauna of the Meshcherskaya lowland.

Ключевые слова: Мещёрская низменность, охрана природы, экология, климат, растения, парки, заповедники.

Keywords: Meshcherskaya lowland, nature protection, ecology, climate, plants, parks, reserves.

Мещерская низина является составной частью Волжско-Окско-Донской области сниженных равнин, приуроченных к новейшей мегавпадине, обособившейся на неотектоническом этапе развития Русской равнины и наложенной на восточное крыло Московской синеклизы, Рязанско-Саратовский прогиб и восточное крыло Воронежской антеклизы.

Междуречье рек Оки и Клязьмы в XIII-XV вв. населял народ финского племени мещера. Название племени дало современное название равнины – Мещерская низменность. Мещерская низменность имеет средние отметки абсолютных высот 80 – 120 м. Низменная слабоволнистая равнина имеет наклон поверхности на юг.

Протяжённость Мещёрской низменности составляет 210 км с запада на восток, и 190 км - с севера на юг. Средняя высота колеблется в районе 100-150 метров. Высшая точка - 214 метров [2].

Мещёрская низменность имеет ледниковое происхождение. Именно ледники превратили данную местность в гладкую равнину, создав множество озёр и болот на месте оставшихся углублений в земле. Крупнейшие из озёр - Великое, Святое, Дубовое. Крупнейшие из болот - Радовицкие, Гусевские, Шатурские, Солотчинские и Клепиковские - они занимают огромные территории. А вот рек здесь довольно мало, и почти все существующие относятся к бассейну реки Ока [3].

Низменность лежит на московской синеклизе. Преобладает зандровый равнинный рельеф с увеличением высот от 80–100 м на юге до 120–130 м на севере, образованный под действием ветра, речных и талых ледниковых вод.

Поверхностный слой состоит из ледниковой воды, речного песка и суглинка на мелко сложенной морене или основной породе, которая включает известняк и каменноугольную глину, а также юрскую глину и меловый песок в центр равнины.

Климат умеренно-континентальный. Температура обычно колеблется от + 30 ° С летом до -30 ° С зимой, в то время как толщина снежного слоя может достигать 80 см. Неудивительно, что паводки происходят в этих местах каждую весну за 2 месяца речные долины практически полностью затоплены, что серьезно сказывается на жизни животных (они мигрируют) [3].

Территория Мещерской низменности входит в умеренный климатический пояс. Умеренно – континентальный климат является преобладающим на территории равнины. Ярко выражена сезонность. Находится под влиянием циклонов Атлантического океана.

Февральские изолинии на климатической карте европейской России показывают среднемесячные температуры -12° Цельсия. Июльские изолинии имеют отметки +20°. Годовая сумма осадков 545 мм. Сухость климата

нарастает в широтном направлении. Восточная часть равнины получает 400 мм осадков [4].

Мещерская низменность на карте России представляет болотистую низменную равнину. В геологическом плане низменность лежит в Рязанско – Костромском прогибе. Древние известняки слагают основание равнины. В юрском и меловом периодах глина и пески перекрыли отложения известняков.

Территория испытывала наступления Окского, Днепровского, Московского ледников. Результатом ледниковой деятельности является равнинный рельеф с множеством озёрных котловин. Ледниковые равнины, морены, покрывают возвышенные участки низины [3].

Район относится к зоне смешанных лесов с преобладанием мелколиственных деревьев. Реки Бужа, Цна, Поля, Гусь и Пра имеют медленные течения; долины их заболочены. Мещера – край торфяников, болот (мшар) и озер, которые часто располагаются группами и соединяются друг с другом протоками. Наиболее известны Шатурские, Спас-Клепиковские, Радовицкие и Туголесские озера.

Почвы преимущественно подзолистые. Сосны и ели растут на песчаниках, а луга простираются в долинах Клязьмы и Оки. Характерными представителями флоры являются предпочитающие болотистые низины пальчатокоренник длиннолистный, белые лилии, росянка, дремлик болотный, черничная ива.

Мещерская низменность в почвообразовательном процессе определяется уровнем грунтовых вод, световым режимом и особенностями рельефа. На карте почв Российской Федерации выделяют основные типы: дерново - подзолистые, подзолистые, болотно - подзолистые почвы [1].

Дерново-подзолистые равнинные почвы имеют решающее значение для этого района. Тип почвы формируется под смешанными и лиственными

лесами и травянистой растительностью. Они содержат мало азота и фосфора. Почва водоемкая. Родительские породы, пески и моренные отложения.

Различают горизонты почвы: торф (содержащий гумус); иллювиальный (железосодержащий, плотный слой); материнская порода (породы, образующие тип почвы). Подзолистые почвы беднее гумусовых дерново-подзолистых. Тип почвы получил свое название за сходство по цвету с пеплом. Отличается высокой кислотностью и бесструктурными почвами. Их формирование происходит в лесной зоне.

Леса и луга - рай для любителей "тихой охоты". Сборщиков грибов порадовали крепкие моховые грибы, белый гриб. Любители ягод собирают клубнику, чернику, клюкву, дикую смородину, малину. Облепиха, шиповник и калина растут в изобилии.

Мещерские земли – это практически неисчерпаемый источник ценного торфа. Также успешно ведется добыча кварцевого песка, известняка, глинистых пород, гравия, фосфоритов.

Район Егорьевского плато геологически представляет собой выход коренных пород, покрытые песками морены. Холмистые речные долины сложены песками древнего аллювия, обломками валунов, гальки, гравия. Карстовый рельеф Мещерской низменности образовался благодаря близкому залеганию известняков к поверхности почвы.

В районе Мещеры имеются залежи полезных ископаемых:

- известняков;
- фосфоритов;
- кварцевых песков;
- гравия;
- торфа;
- глины [2].

Благодаря хорошим условиям, флора и фауна этих мест очень развиты. Таким образом, более 50% равнин покрыты только смешанными лесами. Остальная часть территории поделена между водохранилищами, лугами и другими лесами (включая водно-болотные угодья). Существует около 400 видов позвоночных животных, большинство из которых являются птицами (225 видов).

Окружающая среда водно-болотных угодий стала местом жизни самых разнообразных представителей дикой природы. Здесь встречаются редкие виды, такие как русский десман, змея-орел, черный аист, большой пятнистый орел, завиток с небольшим клювом и большой серый визг.

Лесная земля богата традиционными пушными животными для центральной России: зайцами, белками, кротами, лисами, выдрами, бобрами. Копытные представлены лосями, оленями, кабанами, оленями и пятнистыми оленями. Благодаря заботам экологов, рыси и бурые медведи возвращаются в заросли. В озерах обитают пруды, окуни, иды, карп, травяной карп, кефаль, форель, плотва, ерш и карп.

Здесь находится знаменитый Окский заповедник (225 видов разнообразных птиц, 10 видов земноводных, 39 видов рыб, 6 видов пресмыкающихся и 49 - млекопитающих). В этом удивительном заповеднике еще разводят зубров и журавлей [4].

В общем, Мещёрская низменность представляет собой дикий и довольно живописный уголок нашей планеты. Территории хоть и обживаются людьми, находятся под охраной, что даёт надежду на сохранение экосистем равнины. С этой целью был создан национальный парк "Мещёра", охватывающий Владимирскую и Рязанскую области. Продолжает он свою деятельность и по сей день.

Список используемой литературы

1. Бобрик М. Ю. Введение в социально-экономическую географию: методические рекомендации / М. Ю. Бобрик. – Витебск: ВГУ, 2013. – 48 с.

2. Еремина, В. А. Физическая география. Интересные факты: моногр. / В.А. Еремина, Т.Ю. Притула. - М.: Илекса, 2008. - 112 с.

3. Жижина, Е. А. География. 9 класс. Поурочные разработки / Е.А. Жижина. - М.: ВАКО, 2014. - 288 с.

4. География международного туризма: пособие для студентов вузов: в 2 ч. / Д. А. Бессараб, Л. В. Штефан. – Минск: ТетраСистемс, 2013.

УДК 504.5

ГЕОГРАФИЯ И ЭКОЛОГИЯ ТВЁРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ (ТБО) НА ПРИМЕРЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

GEOGRAPHY AND ECOLOGY OF SOLID HOUSEHOLD WASTE (SHW) ON THE EXAMPLE OF THE VLADIMIR REGION

М.А. СТАНЦОЙ – бакалавр, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БГ-115, E-mail: margaritaxd@mail.ru

И.А. КАРЛОВИЧ- научный руководитель, профессор ВлГУ, доктор географических наук, Педагогический институт, кафедра БГО, E- mail: ia-karlovich@yandex.ru

M.A. STANTSOI-bachelor's degree, Pedagogical Institute, BSU Department, BK-115 group, E-mail: margaritaxd@mail.ru

I.A. KARLOVICH- scientific adviser, Professor of Vladimir state University, doctor of geography, E-mail: ia-karlovich@yandex.ru

Аннотация: рассмотрена проблема свалок и полигонов твёрдых бытовых отходов (ТБО) Владимирской области. На основе статистических данных

анализируются последствия влияния ТБО на окружающую среду и здоровье населения. Доказано, что увеличение объёма отходов связано с увеличением производства и потребления населения региона. Предложен ряд мероприятий по экологизации переработки и утилизации отходов.
Ключевые слова: твёрдые бытовые отходы (ТБО), класс опасности, утилизация, состояние здоровья населения, пути решения проблемы.
Abstract: the problem of landfills and landfills of solid household waste (SHW) in the Vladimir region is considered. Based on statistical data, the impact of MSW on the environment and public health is analyzed. It is proved that the increase in waste volume is associated with an increase in production and consumption of the region's population. A number of measures for the greening of waste processing and disposal are proposed.
Keywords: solid household waste (SHW), hazard class, disposal, public health, ways to solve the problem.

Цель работы: изучить географию и экологию твердых бытовых отходов во Владимирской области. На основе приведенного анализа разработать проект раздельного сбора мусора и переработки в регионе.

Гипотеза исследования: изучение проблемы твёрдых бытовых отходов (ТБО) позволяет разработать ряд мероприятий, направленных на улучшение экологической ситуации и здоровья населения Владимирской области.

В связи с поставленной целью и выдвинутой гипотезой исследования выделили следующие задачи:

1. Изучить понятие «твердые бытовые отходы» (ТБО).

2. Изучить виды переработки и утилизации твердых бытовых отходов и влияние их на экологическое состояние окружающей среды и здоровье человека.

3. Изучить нахождение объектов ТБО Владимирской области.

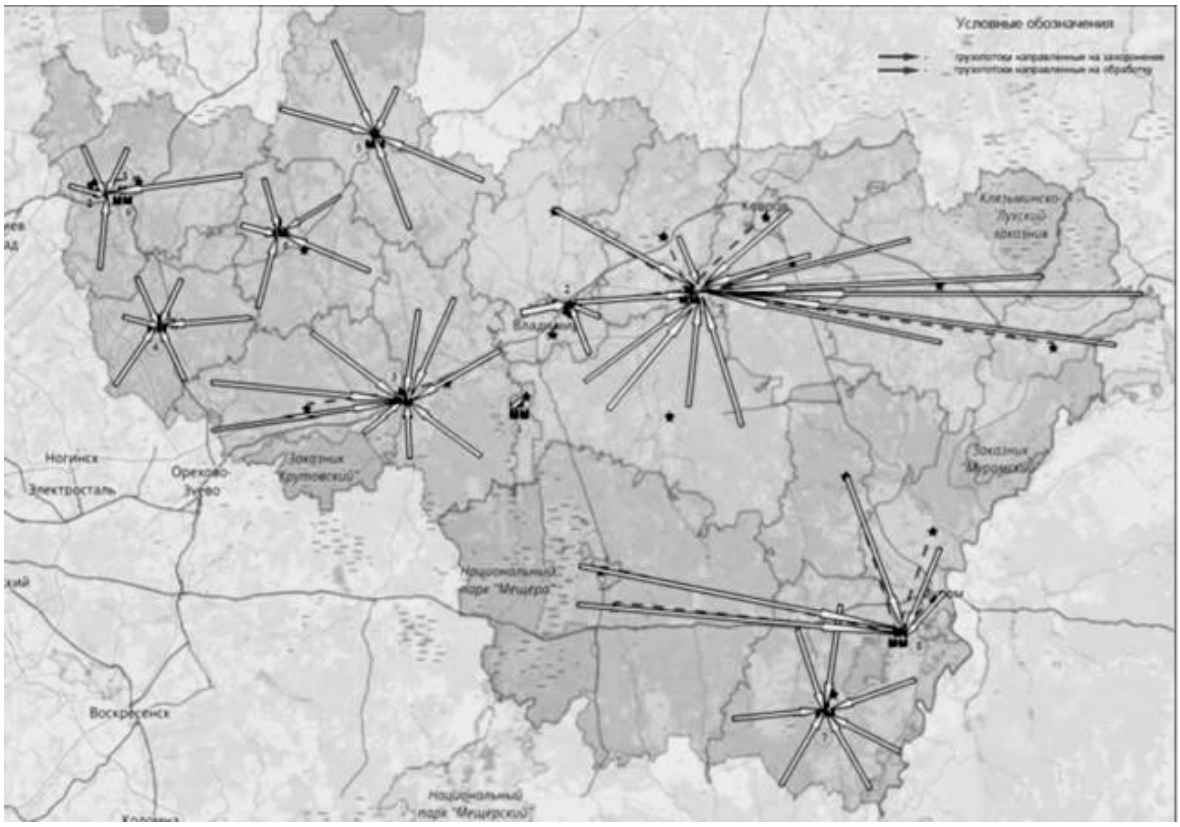
4. Дать характеристику Владимирской области с точки зрения экологии, привести данные по состоянию здоровья жителей региона как причинно-следственной связи.

5. Предложить ряд мероприятий по переработке и утилизации ТБО во Владимирской области.

В связи с растущими потребностями населения во Владимирской области выросли объемы отходов производства и потребления. Особое внимание уделяют твёрдым бытовым отходам (ТБО), относящимся к 4 классу опасности (малоопасные) по принятой единой классификации отходов, по ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности». Наряду с промышленными и строительными отходами, относящимся к 5 классу опасности (не опасные) ТБО являются одними из наиболее распространённых в регионе. Степень пагубного влияния ТБО на окружающую среду может быть низкой, однако скопление этих классов отходов занимает огромные площади, нанося вред окружающей среде.

На 2017 год на территории области по данным Департамента природопользования зарегистрировано 119 объектов размещения отходов. Большая их часть—79 объектов—не внесена в государственный реестр. Эти показатели увеличиваются с каждым годом. Большая часть полигонов выработала свой ресурс, или близка к этому. Это стало толчком для появления новых объектов размещения отходов. Главным образом это связано с проблемой утилизации[3,с. 102

Рисунок 1. Схема потоков ТБО/ТКО Владимирской области на 20.12.2019.



Примечание: ⟹ - потоки ТБО/ТКО от источников их образования до объектов обработки, утилизации, обезвреживания отходов и объектов размещения отходов[2,с.33].

На 2020 год на территории Владимирской области действует 9 крупных объектов ТБО, основной деятельностью которых является складирование, изоляция и обезвреживание отходов: Юрьев- Польская и Меленковская свалки ТБО, комплекс по переработке и захоронению ТБО у д. Марьинка, центр по переработке и утилизации ТБО Петушинского района, Муромская и Александровская свалки ТБО, а также полигоны ТБО в г. Раружный, Кольчугинском и Киржачском районах(Рисунок 1). Также существует резервный объект сбора ТБО в Собинском районе[2,с.29—30]. Мусороперерабатывающие предприятия не справляются с объёмами мусора поступающего на свалки. Как следствие мусор скапливается, подвергается водной эрозии, разложению, распространению ветром, водой, проникает в поверхностные водоёмы и грунтовые воды.

Для уменьшения объёмов ТБО используют неэкологичные методы, такие как сжигание и захоронение в почве. При горении пластмассы выделяют в воздух формальдегид, уксусную кислоту, ацетальдегид, оксид углерода, диоксины. Последние обладают мощным мутагенным, канцерогенным действием. При сжигании поролона, который применяется для изготовления мебели, в атмосферу поступают ядовитые газы, содержащие цианистые соединения. Горящая резина дает плотный чёрный дым, содержащий сероводород и двуокись серы. Оба газа опасны для здоровья. В результате гниения оставшегося в земле мусора образуется опасный газ радон, который трудно обнаружить, так как он не имеет цвета и запаха, однако этот газ ядовит и радиоактивен[1,с.91—5].

Во Владимирской области распространены сердечно- сосудистые(гипертония, ишемическая болезнь сердца) и онкологические заболевания (Владимирская область попала в десятку регионов РФ по количеству онкологических заболеваний, занимая 4 место). Данные заболевания входят в пятёрку наиболее распространённых заболеваний региона.

Таблица 1. Показатели смертности населения ВО от онкологических и сердечно- сосудистых заболеваний (2017—2020гг).

Показатели	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Смертность от болезней системы кровообращения (человек на 100 тыс. населения).	985,5	970,2	958,6	947,2
Смертность от новообразований (в том числе от злокачественных) (человек на 100 тыс. населения)	194,4	192,8	191,4	191

Наиболее подвержено опасности развития заболеваний население, проживающее в непосредственной близости от объектов размещения отходов.

Помимо этого полигоны ТБО создают благоприятные условия для развития болезнетворных бактерий и размножения паразитических насекомых и грызунов.

Исходя из вышесказанного, предложены следующие меры по ликвидации скоплений ТБО во Владимирской области:

- Финансирование и постройка новых мусороперерабатывающих предприятий;
- Пропаганда раздельного сбора мусора; установка контейнеров для раздельного сбора мусора;
- Поддержка точек сбора макулатуры, а также точек по сбору отходов 2 (высокого) класса опасности (различные аккумуляторы и батарейки);
- Внедрение способов переработки ТБО в энергию (на примере Швеции). Швеция — страна, в которой до 99% отходов используется как сырьё для ведения промышленности.

Список используемой литературы:

1. Витковская С. Е. Твёрдые бытовые отходы: антропогенное звено биологического круговорота [Электронный ресурс],- https://docviewer.yandex.ru.

2. Приложение к постановлению Департамента природопользования и охраны окружающей среды администрации Владимирской области от 20.12.2019, 118/01-25. Территориальная схема обращения с отходами на территории Владимирской области.

3. Карлович И. А., Чуканов А. К., Проблема мусорных свалок во Владимирской области. Проблемы экологического образования в XXI-м веке. Труды II Международной научной конференции (очно-заочной).2018. С. 101-107.

СЕКЦИЯ «ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ»

УДК УДК 91.913

ИЗУЧЕНИЕ ПТК В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ (НА ПРИМЕРЕ ПЕРЕМИЛОВЫХ ГОР НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ)

THE STUDY OF HNC IN THE SCHOOL COURSEOF GEOGRAPHY (ON THE EXAMPLE OF THE PEREMILOVMOUNTAINS OF THE NIZHNI NOVGOROD REGION)

В.А. БОРЖОВА – студент, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БГ-115, E-mail: borzhova97@mail.ru

С.Л. КИРИЛЛОВА – научный руководитель, к.г.н., Педагогический институт, кафедра БГО, E-mail: szdorovenko@yandex.ru

V.A. BORZHOVA – student, Pedagogical Institute, department of BGO, group BG-115, E-mail: borzhova97@mail.ru

S.L. KIRILLOVA – candidate of geographic science, Pedagogical Institute, department of BGO, E-mail:szdorovenko@yandex.ru

Аннотация: Данная статья посвящена изучению природно- территориального комплекса на примере изучения своей местности. Так же большая роль отведена практическим работам в курсе преподавания географии в школе.

Ключевые слова: природно-территориальный комплекс, Перемиловские горы, практические работы.

Abstract: This article is devoted to the study of the natural-territorial complex on the example of the study of its area. Also, a large role is given to practical work in the course of teaching geography at school.

Keywords: natural and territorial complex, Peremilovskiemountains, practical work.

География – одна из фундаментальных наук, на которых держится познание окружающего мира. Главный объект географических исследований – окружающая среда во всем ее многообразии и сложности, ее природа и сложные изменения, происходящие в зависимости от естественных полицикличе-ских колебаний и в результате усиливающегося и многократно усложняющегося антропогенного воздействия.

Одной из важнейших задач педагогики является привитие школьникам любви к своей малой Родине. Но никакой любви не может быть без знаний особенностей природы, хозяйственных и социально- культурных ее особенностей. Поэтому одна из важнейших задач учителя географии в школе является преподавание сведений о родном крае.

К сожалению, опыт показывает, что нижегородские школьники недостаточно глубоко знают физико-географические особенности своей области и тем более физико-географические особенности района, в котором они живут. Поэтому изучение географии районов Нижегородской области становится для школьников одной из самых актуальных задач. Это касается и школьников Вачского района.

В Вачском районе система географических описаний еще не сложилась в общее представление о природе района. Учитывая это, статья направлена на создание такого единого описания. Местность в Вачском районе известна по

названием Стародубье, отличается значительным разнообразием ландшафтов, относительно большой пересеченностью, активным проявлением современных физико-геологических процессов. Она достаточно плотно заселена и поэтому ее изучение является важнейшей актуальной задачей.

Перемиловские горы — возвышенность на правом берегу Оки в нижнем её течении (в пределах Нижегородской области). Район села ЧулковоВачского района. Они тянутся вдоль правого берега Оки, чуть ниже города Мурома до города Павлово.

Существуют две красивые легенды о происхождении названия. Первая легенда связана с языческими верованиями: будто бы здесь существовало капище языческого бога Перемила, откуда горы и получили название Перемиловских. «Он живет только в устах народа. Это был бог любви, согласия и дружбы, и, вероятно, отождествлялся со славянским богом Лель». Второй вариант названия связан с преданиями о Петре и Февронии, в которых рассказывается, как молодых супругов изгоняют из Мурома, и они вынуждены жить на берегах Оки. Когда же Петр и Феврония возвращались из изгнания в Муром, перед тем, как садиться в лодку и плыть в обратный путь, Феврония подошла к подножью гор и сказала: «Будьте вы отныне и до века „премилыя горы” за то, что дали нам приют и убежище». У подножья гор протекает речка, которой святая княгиня дала название Муромка. Краевед А.А. Епанчин в своих изысканиях приводит такую легенду: святая Феврония, просто гуляя по горам, воскликнула: «Какие премилые горы!». С тех пор их стали называть «Перемиловы горы» . Само место проживания святых на Окских берегах носит название Перемиловой пустыни.

В настоящее время существует множество различных программ и учебников по географии. Проанализировав программы и учебники, можно заметить, что тема «Природно-территориальный комплекс» рассматривается в 5, 6,

7, 8 классах. Особенность программ заключается в дифференциации содержания и выделении уровней усвоения учебного материала. Каждый авторский коллектив по- своему решил проблему выделения основного и углубленного уровней в содержании учебного материала по предмету.

Важнейшей составной частью работы каждого учителя по реализации идей школьного ФГОС является дальнейшее совершенствование учебно-воспитательного процесса. Этому, в значительной мере будет способствовать усиление практической направленности обучения. Необходимо больше уделять внимание практическим и лабораторным занятиям, создавая тем самым основу для профессиональной ориентации молодежи.

Практические работы- это неотъемлемая часть обучения географии. Они способствуют росту самостоятельности, позволяют решить такие конкретные задачи ФГОС как связь обучения с жизнью, обеспечивают формирование прочных знаний, умений и применение их на практике, воспитывают такое качество как трудолюбие.

В процессе выполнения практических работ у школьников наряду с интеллектуальными умениями (анализировать, сравнивать, устанавливать причинно- следственные связи, обобщать, делать выводы и др) развиваются интегративные практические умения:

- самостоятельно провести и объяснить опыт;

- правильно использовать лабораторное оборудование для решения познавательных задач;

- самостоятельно работать с различными источниками географической информации;

- оформлять отчеты, делать рисунки по работе.

Итак, основное назначение практических работ состоит в следующем:

- они являются источником знаний и умений школьников. - развивают наблюдательность, творческое мышление, познавательную самостоятельность, т.к. каждый ученик действует осмысленно и самостоятельно , на основе собственных рассуждений.

- приучают к самостоятельному труду, сознательному и ответственному отношению к делу.

Список используемой литературы:

1. Григорьев, Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя [Текст] / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. — М.: Просвещение, 2011. — 233 с.

2. Петрова, Н.Н. География для настоящего и будущего: методические подходы к совершенствованию школьного географического образования [Текст] / Н. Н. Петрова, Ю. А. Соловьева // География в школе . - 2014. - № 1. - С. 47-52.

УДК 908/332.36

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF RECREATIONAL ACTIVITIES IN THE VLADIMIR REGION

Т.А. ЛАРИНА – магистрант, Педагогический Институт, группа БГОм-118, e-mail: larina_1309@mail.ru

Л.Е. САФРОНОВА – научный руководитель, доцент кафедры БГО, e-mail: larisasafro@yandex.ru

T.A. LARINA – undergraduate, Vladimir State University, e-mail: larina_1309@mail.ru

L.E. SAFRONOVA – scientific supervisor, associate Professor of the Department of Biological and Geographical Education, e-mail: larisasafro@yandex.ru

Аннотация. В статье анализируются факторы развития различных видов рекреационной деятельности на территории Владимирской области. Рассмотрено распространение ключевых рекреационных зон на исследуемой территории, проанализированы историко-культурные и природные ресурсы, являющиеся основой для развития рекреационной деятельности с географической точки зрения. Рассмотрены факторы влияния антропогенного изменения ландшафтов, географического положения и степени урбанизации территории на расположение объектов рекреационной деятельности.

Ключевые слова: территория, рекреационная деятельность, рекреационные ресурсы, рекреационный потенциал, природные ресурсы, историко-культурные ресурсы.

Abstracts: The article analyzes the factors of development of various types of recreational activities in the territory of the Vladimir region. The distribution of key recreational zones in the study area is considered, historical, cultural and natural resources that are the basis for the development of recreational activities from a geographical point of view are analyzed. Factors of influence of anthropogenic changes in landscapes, geographical location and degree of urbanization of the territory on the location of recreational activities are considered.

Key words: territory, recreational activities, recreational resources, recreational potential, natural resources, historical and cultural resources.

Использование совокупности рекреационных ресурсов для выбора различных видов рекреационной деятельности, является актуальными во-

просом развития территории Владимирской области. Рекреационная деятельность представляет собой совокупность мероприятий, которые направлены на восстановление работоспособности человека. На территории Владимирской области имеется достаточный рекреационный потенциал; он представлен, большей частью, природными и историко-культурными объектами. Разнообразные природные ресурсы, являющиеся основой развития рекреационной деятельности, широко представлены во Владимирской области. Также, одним из важных факторов развития исследуемой территории с точки зрения туристического центра, является выгодное географическое положение территории [1, с.25].

В настоящее время необходимо развитие различных направлений рекреационного освоения территории всех природных районов области. Выбор направлений обусловлен критериями рекреационной оценки ландшафтов и сочетаний тех или иных природных рекреационных ресурсов, распределённых по территории области неравномерно [2, с.45].

Особую роль в развитии рекреационных систем регионов играют особо охраняемые природные территории – ООПТ. Это происходит ввиду развития и распространения в последние десятилетия нового вида туризма – экологического. Во Владимирской области ООПТ представлены в пределах Гусь-Хрустального, Вязниковского и Петушинского районов, что показывает неоднородность природных ресурсов области. Крупнейшим из таких объектов является национальный парк «Мещёра», созданный с целью охраны целостности типичных и уникальных природных территориальных комплексов, сложившихся на территории природного района Мещёры. Национальный парк занимает большую площадь Гусь-Хрустального района, и в настоящее время представляет собой ценный объект рекреационного природопользования.

Среди менее крупных ООПТ области можно выделить Клязьминско-Лухский заказник, расположенный на юге природного района Балахнинской низины и вдающийся своей территорией на смежную Ивановскую область. Помимо этого, во Владимирской области находится большое количество памятников природы, занимающих малую площадь.

В настоящее время, для создания спортивного и оздоровительного видов туризма разрабатываются и новые направления использования особо охраняемых природных территорий.

На основе критериев благоприятности для курортно-рекреационного использования территория области подразделяется на две зоны. К первой категории – наиболее благоприятных зон – относятся долины крупных рек, протекающих по Владимирской области – Клязьма, Ока, и их притоки – Теза, Лух и другие [3, с. 130]. Благоприятные зоны, в которых природные лечебные факторы имеют высокий потенциал, представлены восточной частью Окско-Цнинского вала (Муромский, Меленковский, Камешковский, Ковровский, Судогодский, Селивановский районы, а также южная часть Вязниковского и Гороховецкого районов).

Рекреационная сфера Владимирской области представляет собой географическую систему, состоящую из взаимосвязанных сложных подсистем: природных и культурных комплексов, инженерных сооружений, обслуживающего персонала, органов управления и отдыхающих. Неотъемлемой частью рекреационного хозяйства является туристическая инфраструктура, включающая все основные типы санаторно-курортных, лечебно-оздоровительных, туристических и других учреждений отдыха, вспомогательные службы и объекты туристско-экскурсионной инфраструктуры, осуществляющие функции по обеспечению нормальной работы рекреационного хозяйства и обслуживания находящегося на отдыхе населения (экскур-

сионные бюро, гостиницы, культурно-просветительские учреждения, предприятия, предприятия общественного питания, транспорт). Туристическая инфраструктура Владимирской области представлена сетью гостиничных комплексов, санаториев, домов отдыха, турбаз, туристических и экскурсионных бюро.

Рекреационная деятельность развивается исходя из различных факторов. Владимирская область имеет огромный потенциал, а также развитые природные, культурно-исторические и социально-экономические ресурсы. Ценные в природном отношении рекреационные ресурсы сконцентрированы на юго-западе и северо-востоке области, а также вдоль долин крупных рек – Оки, Клязьмы, Нерли. Они являются основой формирования сети санаториев, турбаз, домов отдыха и детских оздоровительных лагерей. Территориальное сочетание природных ресурсов, особенности природных и социально-экономических факторов позволяют выделить наиболее перспективные направления рекреационного освоения территории.

Список используемой литературы:

1. География Владимирской области – Учеб.пособие./ В.В.Кузнецов и др. – М.: Изд-во МГУ, 2014. – 36с.

2. Использование и охрана ресурсов Владимирской области. М.: МФГО, 1986. – 80с.

3. Земля Владимирская. Географический словарь. Владимир: ВО ГО СССР, 1991. – 207с.

4. Горбаневский М.В. По городам и весям «Золотого кольца».- М.: МТАЛЬ, 1983. – 190с.

5. Памятники истории и культуры Владимирской области. Владимир: Изд-во «Покрова», 1996. – 520с.

6. Сафронова Л.Е., Ларина Т.А. Территориальные аспекты развития рекреационной деятельности на территории Владимирской области. // Проблемы экологического образования в XXI веке: Труды III Международной научной конференции (очно-заочной), посвященной 100 - летию Педагогического института, Владимир: изд-во «АРКАИМ», 2019. С. 162-168.

УДК УДК 91.913

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНОГО РАЙОНА В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА

GEOGRAPHICAL STUDY OF GUS`-CHRUSTAL`NIY REGION TERRITORY AS PART OF REGIONAL COMPONENT IMPLEMENTATION

Т.В. ПЛАТОНОВА–бакалавр, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БГ-115, E-mail: i79045943679@yandex.ru

С.Л. КИРИЛЛОВА– научный руководитель, к.г.н., Педагогический институт, кафедра БГО, E-mail: szdorovenko@yandex.ru

T.B. PLATONOVA–, Vladimir state university, E-mail: i79045943679@yandex.ru

S.L. KIRILLOVA– candidate of geographical sciences, Vladimir state university, E-mail: szdorovenko@yandex.ru

Аннотация: Описаны формы и методы внедрения регионального компонента в преподавание географии в школьном курсе основного общего образования. В статье показан качественный пример системы региональных уроков составленной на основе использования перечня базисного учебного

плана, и даются методические указания по применению регионального материала. Рассматриваются различные формы организации учебного процесса краеведческой направленности. Результаты исследования основаны на практическом опыте работы с учениками 5-9 классов.

Abstracts: The forms and methods of introducing the regional component in the teaching of geography in the school course of basic general education are described. The article provides a qualitative example of a regional lesson system in the form of a table based on the use of a baseline curriculum and provides guidance on the use of regional material. Various forms of local education are considered. The results of the study are based on practical experience with students in grades 5-9.

Ключевые слова: региональный компонент, метод, формы обучения.

Keywords: regional component, method, forms of training.

Географическое практическое изучение местности с опорой на региональную составляющую не применяется достаточно широко, несмотря на то, что региональное содержание территории Гусь-Хрустального района позволяет проводить краеведческое обучение школьников основного общего образования заметно шире.

География является обязательным для изучения учебным предметом Федерального компонента государственного образовательного стандарта. Федеральный базисный учебный план основного общего образования (ФГОС-2010) отводит на изучение предмета: 5 класс — 1 час, 6 класс — 1 час, 7 класс — 2 часа, 8 класс — 2 часа, 9 класс-2 часа. [2, с.569]

Региональный компонент в географическом образовании – это отобранный географический материал, раскрывающий особенности местности родного края. Его изучение может реализовываться на всех направлениях географической науки.

Реализация регионального материала в школьном курсе географии необходима для того чтобы ученики имели представления о географических особенностях местности на которой они проживают, чувствовали единство с природой своего края. В связи с важностью внедрения краеведческого материала в школьный курс географии был проведён анализ линий учебников для 5-9 классов под редакцией Алексеева А. И., Николиной В. В., Липкиной. Е.К. и учебников под редакцией Климановой О. А., Климанова. В. В., Ким. Э. В. Учебники для 8 и 9 классов под редакцией Алексеева А. И., Низовцева В. А., Ким. Е. В. также были проанализированы. В ходе анализа выяснилось, что изучение регионального материала возможно во всех разделах учебников федерального перечня, но в некоторых разделах может быть выражено особенно ярко. Формы обучения при этом должны иметь практическую направленность. К оптимальным формам обучения относятся:

- туристические походы – более совершенный подход комплексного изучения географии своего края, туристическая практика расширяет кругозор обучающихся, имеет экологическую и общеэстетическую направленность;

- ролевая игра, в процессе которой ученики самостоятельно применяют знания и умения, примеряют на себя роль (какой-либо предмет, явление, действие) и описывают её значение. Игровая форма имеет более продуктивные результаты, чем обычное объяснение материала;

- практические работы на местности. Позволяют ученикам более качественно выполнять региональные задания, быть вовлечённым в работу;

- экскурсии, которые обеспечивают высшую форму наглядности в обучении.

- практические региональные уроки, которые могут проходить во время элективного курса, факультатива, кружков данной направленности способствуют формированию дополнительных знаний о своей местности;

- исследовательские проекты;

- метеорологические и гидрологические наблюдения на местности- при обладании метеостанций или метеоприборов, возможно проводить различные исследования школьниками, тем самым закрепляя теоретические знания о климате, погоде, водах края.

Система региональных уроков, составленная на основе изучения программ учебников по географии из федерального перечня представлена в таблице.

Таблица. Система региональных уроков в 5-9 классах.

Темы региональных уроков.	Темы федеральных уроков.	Тип урока.
5 класс		
1. Реки Гусь-Хрустального района.	1. Реки - артерии Земли.	Урок-игра
2. Болота Гусь-Хрустального района.	2. Озера и болота.	Урок практических работ.
3. Особо охраняемые природные территории Гусь-Хрустального района.	3. Воздействие человека на природу Земли.	Урок - беседа
6 класс		
1. Ландшафты Гусь-Хрустального района.	1. Культурные ландшафты.	Практическое занятие. Составление проекта по плану.
2. Погода и климат Гусь-Хрустального района	2. Погода и климат Земли.	Урок-викторина.
7 класс		
1. Растительный и животный мир Гусь-Хрустального района.	1. Растительный и животный мир Земли.	Урок-беседа.

2. Общий обзор географического положения Гусь-Хрустального района.	2. Евразия: образ материка.	Комбинированный урок.
3. Общие закономерности формирования рельефа и полезных ископаемых Гусь-Хрустального района на примере Мещёрской низменности.	3. Природные зоны Земли.	Комбинированный урок
8 класс		
1. Почвы Гусь-Хрустального района.	1. Раздел «Природа»	Урок практических работ.
2. Население Гусь-Хрустального района.	2. Численность населения России.	Урок практических работ.
3. Природно-хозяйственные зоны Гусь-Хрустального района.	3. Природно-хозяйственные зоны России.	Экскурсия в НП «Мещёра»
9 класс		
1. Малые города России. Гусь-Хрустальный.	1. Регионы России. Районирование России.	Комбинированный урок.
2. Стекольное производство в Гусь-Хрустальном районе.	2. Хозяйство России.	Экскурсия в музей хрусталя в г. Гусь-Хрустальный.

В школьном образовании краеведение призвано сыграть определенную роль в формировании у учащихся современного научного понятия о триединстве системы, - «природа – человек – общество» и наглядно раскрыть учащимся роль человека во взаимодействии с окружающей средой, дать конкретные примеры ее изменений, под воздействием хозяйственной деятельности человека. Показать положительные и отрицательные результаты воздействия человека на природу. Знания роли человека, своей роли в

изменении окружающей среды включает эмоциональную отзывчивость, устойчивый интерес к природе и желание охранять и приумножать родные богатства. [1]

В заключении стоит отметить, что использование различных практических форм обучения (ролевые и командные игры, практические работы на местности, исследовательские проекты, экскурсии) в реализации регионального материала о территории региона выступают наиболее оптимальными, чем теоретические формы, так же как и методы, среди которых наибольшую продуктивность имеют такие виды эмпирического познания: наблюдение, измерение, описание, сравнение.

Список используемой литературы:

1. Каширина.Е.И. Статья по географии на тему «Региональный компонент» [Электронный ресурс], https://nsportal.ru/shkola/geografiya/library/2015/04/10/regionalnyy komponent.

2. Какичев В.Д., ежемесячный научный журнал «Молодой учёный» № 18 (77)/2014, статья: «Изучение регионального компонента в школьном географическом образовании».

СЕКЦИЯ «БОТАНИКА И ЗООЛОГИЯ»

УДК 632.51

ЗАЩИТА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР ОТ СОРНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

PROTECTION OF GRAIN CROPS FROM WEED VEGETATION IN THE VLADIMIR REGION

Т.А. ЛЯБИНА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БГ-115, E-mail: tatanalabina08@gmail.com

А.А. ВАХРОМЕЕВА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра БГО, E-mail: vahromeeva-anav@yandex
T.A. LYABINA - bachelor, Pedagogical Institute, Department of BGO, group BG-115, E-mail: tatanalabina08@gmail.com
A.A. VAKHROMEEVA - scientific adviser, senior lecturer, Pedagogical Institute, Department of BGO, E-mail: vahromeeva-anav@yandex

Аннотация: Проведено исследование агроценозов Суздальского района на посевах озимой пшеницы. Изучалось влияние гербицидов на сорную растительность. Исследования показали, что засоренность полей под воздействием препаратов подавляет сорняки.
Ключевые слова: сорные растения, гербициды, озимая пшеница.
Abstract: A study of agrocenoses of the Suzdal region on winter wheat crops was carried out. The effect of herbicides on weeds was studied. Studies have shown that weedy fields are suppressed by weed control.
Key words: weeds, herbicides, winter wheat.

Посторонние растения, произрастающие в посевах зерновой культуры, или другой, относят к сорным растениям. Ущерб от сорной растительности огромен и разнообразен. В агроценозах сорняки вступают в конкурентные отношения с культурными растениями за использование влаги, питательных веществ, света и других жизненных факторов. Постоянно конкурируя с культурными растениями за факторы жизни, сорняки ухудшают условия для их роста и развития - от прорастания семян до сбора урожая. Конкуренция выражается в ухудшении качества урожая зерновых культур или полной их гибели [2]. Сорняки потребляют в 2-3 раза больше воды, в 3-5 раз больше питательных веществ, что приводит к снижению урожайности.

Наибольшие потери от сорняков у зерновых культур наблюдаются с начала вегетационного периода до колошения.

Озимая пшеница сравнительно хорошо сдерживает сорняки. Однако, несмотря на свою высокую конкурентоспособность, озимая пшеница в течение вегетационного периода требует применения различных мер борьбы с сорняками, в том числе химических, с использованием гербицидов [1]. Это позволяет получить не только высокую урожайность, но и предотвратить засев сорняков и новые засорения почвы.

Исследование проводилось, чтобы изучить эффективность гербицидов в посевах озимой пшеницы на СПК «Спасское» и «Гавриловское». Использовался гербицид Флоракс, КЭ с нормой расхода 0,3 л/га и Тризлак, ВДГ – 0,015 л/га.

Препараты применялись в фазе кущения. Для выявления гербицидной активности изучаемых препаратов проводились два обследования посевов: до обработки (для определения исходной засоренности и выявление видового состава сорного фитоценоза) и после обработки гербицидами в фазе колошения.

Наши наблюдения за засоренностью посевов озимой пшеницы показали, что видовой состав на поле «Спасское» был представлен такими сорняками, как пырей ползучий (*Elytrígia répens*), хвощ полевой (*Equisétum arvénse),* вьюнок полевой (*Convōlvulus arvēnsis)*, марь белая (*Chenopódium álbum*), одуванчик лекарственный (*Taráxacum officinále),* осот полевой (*Sónchus arvénsis).* Засоренность всеми видами составила 102 шт./м².

На поле «Гавриловское» произрастали такие сорняки, как дымянка аптечная (*Fumária officinális*), пастушья сумка (*Capsélla búrsa-pastóris*), ромашка непахучая (*Tripleurospérmum inodórum*), фиалка трехцветная (*Víola trícolor*), пырей ползучий (*Elytrígia répens*), одуванчик лекарственный

(*Taráxacum officinále*), осот полевой (*Sónchus arvénsis*). Общее число засоренности составила 90 шт./м².

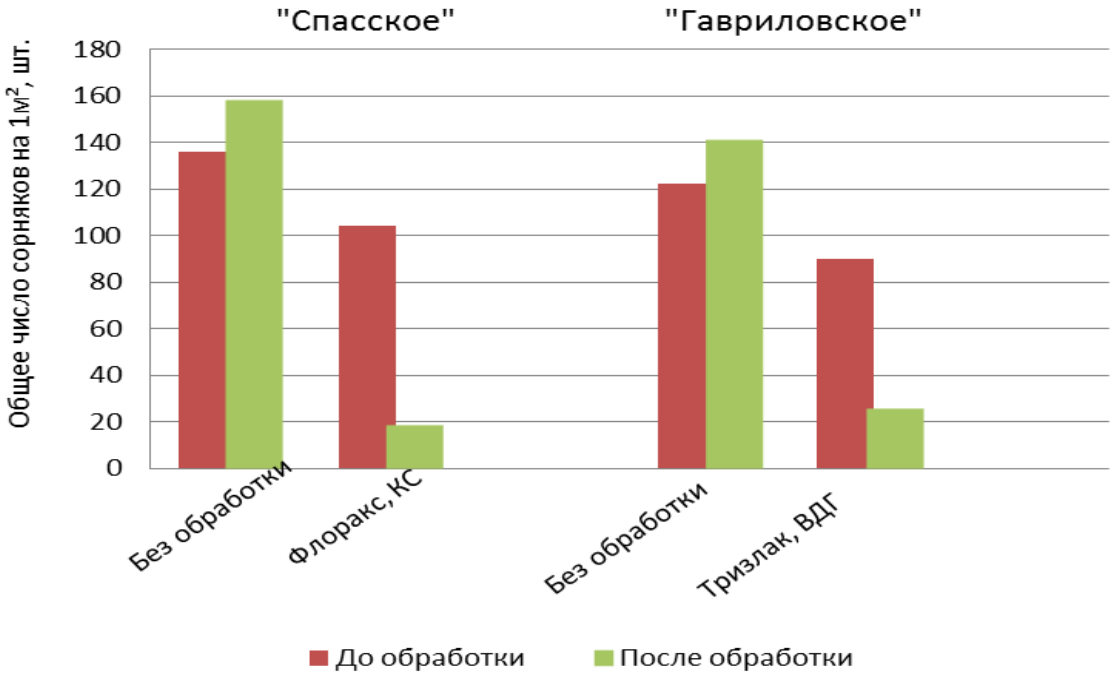


Рисунок 1 – Снижение сорной растительности под действием гербицидов

Результаты исследования показали, что в срок после проведения обработки численность сорняков в контрольном варианте (без обработки) увеличилась на 16% и в среднем составила 158 шт./м², а в СПК «Гавриловское» - 15,5% и соответственно 141 шт./м² (рис.1).

Гербицид, Флоракс, КС, снизил количество сорной растительности на 82%, а Тризлак, ВДГ на 71,1%. Флоракс, КС сильно повлиял на однолетние двудольные сорняки, в том числе многолетних корнеотпрысковых, которые присутствуют на поле «Спасское». Препарат Тризлак, ВДГ эффективно снизил количество однолетних и многолетних двудольных сорняков.

Гербицидная обработка снизила засоренность посевов озимой пшеницы за счет того, что она значительно подавляла рост и развитие сорной растительности.

Полученные результаты по изучению влияния гербицидов Флоракс, КЭ с нормой расхода 0,3 л/га и Тризлак, ВДГ – 0,015 л/га указывают на то, что они значительно повышают эффективность в борьбе с засоренностью в Суздальском районе на посевах озимой пшеницы.

Список используемой литературы

1. Н. А. Куликова, Г. Ф. Лебедева. Гербициды и экологические аспекты их применения: Учебное пособие. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. — 152 с.

2. В. С. Никляев, В.С. Косинский, В.В. Ткачев, А.А. Сучилина. Основы технологии сельскохозяйственного производства. Земледелие и растениеводство. Под ред. В.С. Никляева. — М.:«Былина», 2000. — 555с. Учебник для студентов высш. учеб. заведений по специальностям «Землеустройство» и «Земельный кадастр»

УДК 631.427: 631.465

ВЛИЯНИЕ НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА УРЕАЗНУЮ АКТИВНОСТЬ ПОЧВЫ

INFLUENCE OF OIL POLLUTION ON UREASIC SOIL ACTIVITY

Ю.Н. КУРБАТОВ – магистрант, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БГОм-118, E-mail: iur.curbatov@gmail.com

Л.С. СКРИПЧЕНКО – научный руководитель, к. б. н., Педагогический институт, кафедра БГО, E-mail: skripcenkolilia93@gmail.com

Y.N. KURBATOV - undergraduate, Vladimir state university, E-mail: iur.curbatov@gmail.com

L.S. SKRIPCHENKO - candidate of biological sciences, Vladimir state university, E-mail: skripcenkolilia93@gmail.com

Аннотация: Проведено исследование влияния загрязнения нефтепродуктами дерново-подзолистой почвы на ее уреазную активность. Была выявлена средняя положительная корреляционная связь между активностью почвенной уреазы и фактическим содержанием нефти в почве. Был оценен вклад нефтяных углеводородов в содержание органических веществ в почве – значение превышало фон в 1,1-2,7 раза.

Abstract: A study is made of the effect of oil pollution of sod-podzolic soil on its urease activity. An average positive correlation was found between the activity of soil urease and the actual oil content in the soil. The contribution of petroleum hydrocarbons to the content of organic substances in the soil was estimated - the value exceeded the background content by 1,1-2,7 times.

Ключевые слова: уреазная активность почвы, органические вещества почвы, нефтяное загрязнение почв, дерново-подзолистые почвы.

Key words: soil urease activity, soil organic matter, oil pollution of soils, sod-podzolic soils.

Уреазная активность почвы и содержание в ней органических веществ – одни из главных факторов плодородия и способности почвы к самоочищению. Загрязнение почвы нефтепродуктами – актуальная проблема во всем мире, которая обуславливает пристальное к ней внимание. Определение активности ферментов и уровня содержания гумуса в почве (при разной степени загрязнения нефтепродуктами) позволит сделать выводы о ее биологических и токсических свойствах [0].

Задачей данной работы был ответ на вопрос: Каким образом нефтезагрязнение влияет на содержание в почве органических веществ и ее уреазную активность?

Материалы и методы

На территории Вязниковского района Владимирской области (близ д. Сысоево) было заложено 2 участка по 4 пробных площадки (опыт в двух повторностях). В почву 6 делянок попарно вносились дозы поллютанта - отработанного масла по 10, 20 и 30 г/кг почвы соответственно. 2 площадки контрольные – без загрязнений. Площадь каждой площадки – 1 $м^2$. Тип почвы – дерново-подзолистая супесчаная. В середине каждого месяца с июня по сентябрь 2019 года отбирались пробы с двух почвенных горизонтов – 0-10 см и 10-20 см. Был произведен анализ с целью выяснения уреазной активности почвы и содержания в ней органических веществ.

Для оценки активности почвенной уреазы мы пользовались экспресс-методом определения биологической активности почвы по Аристовской Т. В. и Чугуновой М. В. [0].

Наблюдения за изменением pH в ходе опыта производили каждый час в течение 9 часов. Уреазную активность определяли через скорость изменения pH по следующей формуле (точка отсчета pH 6,5 – реакция лакмусового индикатора на дистилированную воду):

$$V=\frac{\Delta pH}{t}=\frac{(pH_{max}-6,5)}{t},$$

где V – скорость изменения pH,

ΔpH – величина изменения pH,

pH_{max} – максимальное значение pH, установившееся за 9 часов наблюдений,

t – время (ч), за которое установилось pH_{max}.

Содержание органических веществ в почве определяли по методу Тюрина в модификации ЦИНАО согласно ГОСТ 26213-91 [0].

Полученные данные были обработаны при помощи программы Microsoft Excel.

Результаты исследования

В ходе исследования были проанализированы 64 почвенных образца и составлена сводная таблица показателей уреазной активности почвы в зависимости от степени ее загрязнения и глубины взятия пробы (табл. 1).

Таблица 3 - Уреазная активность почвы в зависимости от дозы загрязнения нефтепродуктами по месяцам (ΔpH/ч)

Первый участок			Второй участок		
Степень загрязнения	Глубина пробы		Степень загрязнения	Глубина пробы	
	0-10 см	10-20 см		0-10 см	10-20 см
Июнь					
К (0 г/кг)	0,250	0,188	К (0 г/кг)	0,250	0,056
10 г/кг	0,357	0,188	10 г/кг	0,429	0,278
20 г/кг	0,333	0,063	20 г/кг	0,375	0,222
30 г/кг	0,333	0,056	30 г/кг	0,278	0,167
Июль					
К (0 г/кг)	0,250	0,222	К (0 г/кг)	0,083	0,056
10 г/кг	0,429	0,167	10 г/кг	0,278	0,167
20 г/кг	0,333	0,056	20 г/кг	0,429	0,167
30 г/кг	0,500	0,278	30 г/кг	0,429	0,056
Август					
К (0 г/кг)	0,333	0,333	К (0 г/кг)	-	0,056
10 г/кг	0,444	0,111	10 г/кг	-	-
20 г/кг	0,333	0,188	20 г/кг	-	0,167
30 г/кг	-	0,188	30 г/кг	0,416	-
Сентябрь					
К (0 г/кг)	0,167	0,222	К (0 г/кг)	-	0,167
10 г/кг	0,438	0,056	10 г/кг	0,438	0,222
20 г/кг	0,438	0,063	20 г/кг	0,375	0,056
30 г/кг	0,438	0,438	30 г/кг	-	0,357

На основе данной таблицы были составлены два графика зависимости уреазной активности от расчетной дозы загрязнителя по месяцам. На рис. 1 – для глубины взятия пробы 0-10 см, на рис. 2 – 10-20 см.

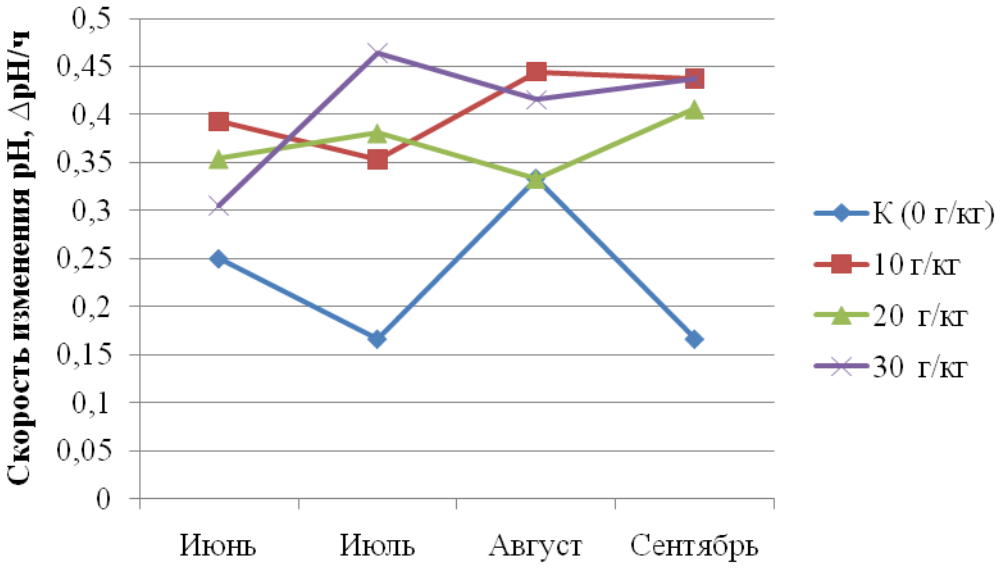


Рисунок 1 - Динамика изменения уреазной активности почвы на глубине 0-10 см с разной степенью загрязнения по месяцам

Согласно рис. 1 на глубине 0-10 см самые низкие показатели активности уреазы на протяжении 4 месяцев имеет почва на контрольных площадках. Наибольшее увеличение активности энзима дает доза загрязнения 10 и 30 г/кг почвы. Доза 20 г/кг несколько ингибирует действие фермента.

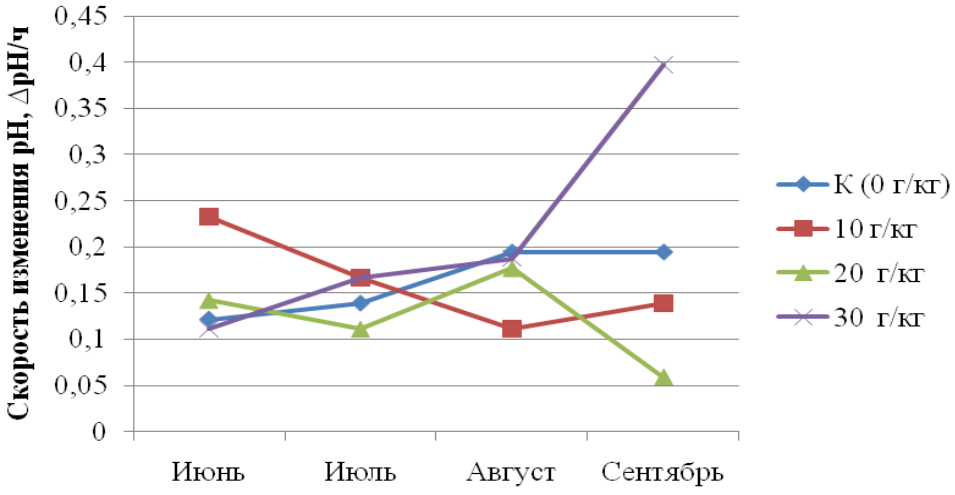


Рисунок 2 - Динамика изменения уреазной активности почвы на глубине 10-20 см с разной степенью загрязнения по месяцам

На рис. 2 видно, что для почвенного горизонта 10-20 см характерна меньшая активность уреазы по сравнению с верхним слоем. На контрольных площадках с течением времени активность энзима повышается. На площадках с загрязнением дозой 30 г/кг также повышается, причем активность в сентябре достигает таких же значений, как и на глубине 0-10 см. Из этого можно сделать вывод, что поллютант из верхних горизонтов почвы в значительной степени проник в нижние, что и увеличивало ферментативную активность в течение каждого месяца. Активность уреазы в случае загрязнения 10 г/кг в значительной мере снижается к августу и лишь потом незначительно увеличивается. Загрязнение 20 г/кг показывает нестабильную зависимость с июня по август, а в сентябре резко падает.

Нами была установлена массовая доля органических веществ в почвах пробных площадок. Результаты исследования представлены в таблице 2.

Таблица 4 – Массовая доля органических веществ (включая нефтепродукты) в почвах пробных площадок в зависимости от глубины взятия пробы и степени загрязнения (в %)

Первый участок			Второй участок		
Степень загрязнения	Глубина пробы		Степень загрязнения	Глубина пробы	
	0-10 см	10-20 см		0-10 см	10-20 см
Июнь					
К (0 г/кг)	1,789	1,152	К (0 г/кг)	1,875	1,138
10 г/кг	3,721	1,853	10 г/кг	3,595	1,290
20 г/кг	3,820	1,398	20 г/кг	3,613	2,490
30 г/кг	3,748	1,402	30 г/кг	3,703	2,810
Июль					
К (0 г/кг)	1,401	0,822	К (0 г/кг)	1,347	0,930
10 г/кг	2,957	0,912	10 г/кг	1,776	0,976
20 г/кг	3,604	1,271	20 г/кг	3,793	1,435
30 г/кг	3,595	1,236	30 г/кг	3,676	3,370

Август					
К (0 г/кг)	1,373	0,784	К (0 г/кг)	1,472	0,794
10 г/кг	2,290	0,848	10 г/кг	2,910	1,247
20 г/кг	2,281	1,924	20 г/кг	2,888	1,270
30 г/кг	2,932	1,284	30 г/кг	2,756	2,822
Сентябрь					
К (0 г/кг)	1,510	-	К (0 г/кг)	-	1,147
10 г/кг	1,582	1,010	10 г/кг	3,066	1,574
20 г/кг	2,502	0,978	20 г/кг	3,586	1,242
30 г/кг	2,844	1,825	30 г/кг	3,122	3,145

Были составлены два графика для определения динамики изменения массовой доли органических веществ почв с разной степенью загрязнения по месяцам. Результаты исследований отражены на рисунках 3 и 4.

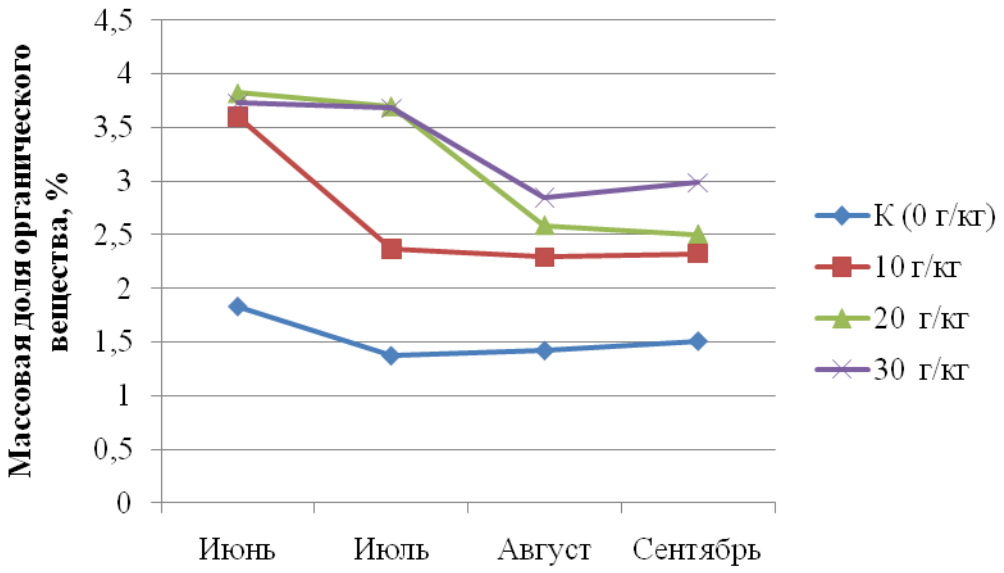


Рисунок 3 – Содержание органического вещества в зависимости от степени загрязнения почвы по месяцам (0-10 см)

Массовая доля гумуса в пробах почв на глубине 0-10 см для контрольных площадок колеблется в пределах 1,37-1,83%. В загрязненных почвах максимум органического вещества (высокая доля приходится на нефтепродукты) наблюдалось в начале измерений – в середине июня. Загрязнение на

глубине 0-10 см повышает содержание органических веществ в 1,5-2,7 раза (10 г/кг – в 1,5-2 раза, 20 г/кг – 1,7-2,7 раза, 30 г/кг – 2-2,7 раза) в разные месяцы наблюдений по сравнению с контролем. На графике видно, что в загрязненных почвах наблюдается тенденция к уменьшению концентрации органического вещества, особенно это проявляется в августе. Причина может крыться в том, что летом 2019 года наблюдалась довольно продолжительная дождливая погода и этот фактор повлек за собой вымывание поллютанта в нижние слои почвы (сумма осадков в июне – 77,8 мм, июле – 154,4 мм, августе – 82,6 мм, в сентябре – 84,6 мм) [0].

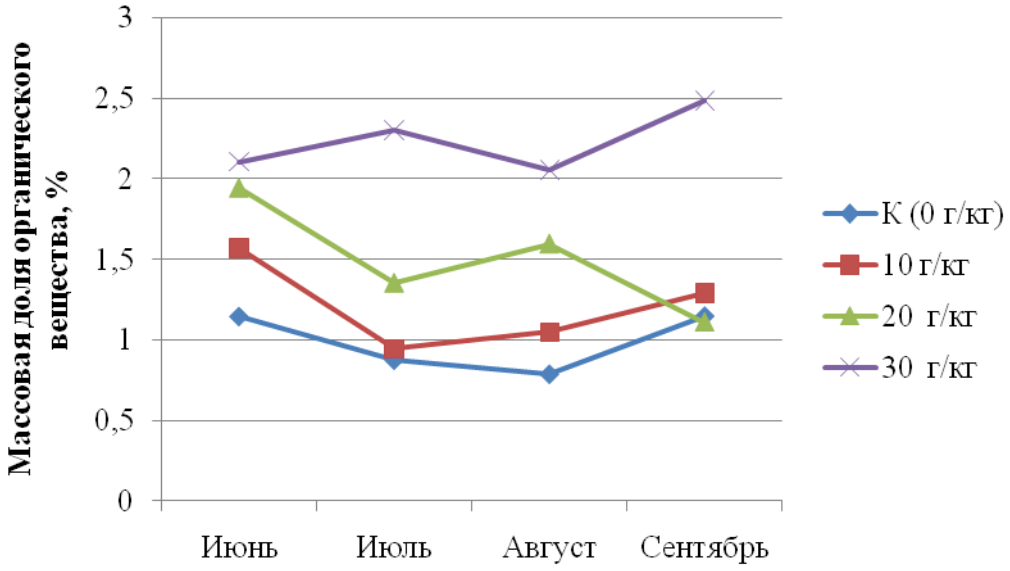


Рисунок 4 - Содержание органического вещества в зависимости от степени загрязнения почвы по месяцам (10-20 см)

На рисунке 4 отображено содержание органических веществ на глубине пробы 10-20 см. Наименьшим количеством гумуса отличаются контрольные площадки (0,8-1,1%). Загрязненные участки превышают фоновое содержание органических веществ в 1,1-2,6 раза (10 г/кг – 1,1-1,4 раза, 20 г/кг – 1,5-2 раза, 30 г/кг – 1,8-2,6 раза). С увеличением нефтезагрязнения увеличивается и содержание гумуса в последовательности: 10→20→30 г/кг.

Миграция поллютанта происходит неравномерно и чем выше доза загрязнения, тем больше нефтяных углеводородов проходит в нижние слои под влиянием гравитационных сил и смыва в результате дождей.

В ходе исследования была обнаружена высокая положительная корреляционная связь между массовой долей гумуса и фактическим содержанием нефтепродуктов в почве (коэффициент корреляции r=0,81). Найдена прямая зависимость между этими двумя параметрами. Это говорит о том, что высокую долю выявленных органических веществ составляют внесенные в почву нефтяные углеводороды.

Корреляционный анализ также был проведен между показателями уреазной активности и фактическим содержанием нефти в почве. Была найдена средняя положительная корреляционная связь (r=0,55). Поллютант в значительной степени влияет на активность уреазы. Чем выше доза, тем больше активность фермента – прямая зависимость. Корреляция неполная, т.к. на активность почвенных микроорганизмов, вырабатывающих фермент, кроме нефти влияют еще такие факторы, как температура, влажность, pH почвы и т.п [0].

Заключение

Итак, собранные данные за июнь-сентябрь 2019 года позволяют сделать вывод о том, что нефтяное загрязнение влияет на содержание органических веществ почвы и ее уреазную активность. Причем содержание органики при некоторых дозах загрязнений превышают фон в 1,1-2,7 раза. Коэффициент корреляции r=0,81 показывает прямую зависимость содержания органических веществ от уровня нефтезагрязнения почвы.

Уреазная активность также в значительной мере увеличивалась в зависимости от дозы отработанного масла, о чем говорит положительная корреляционная связь между этими показателями (r=0,55).

Список используемой литературы:

1. Аристовская, Т. В., Чугунова М. В. Экспресс-метод определения биологической активности почв // Почвоведение. – 1989. - № 11. – С. 142-147.
2. ГОСТ 26213-91. Почвы. Методы определения органического вещества.
3. Каримуллин Л.К., Петров А.М. Ферментативная активность дерновых подзолистых почв в условиях длительного нефтяного загрязнения/ Л. К. Каримуллин, А. М. Петров// Вестник Казанского технологического университета. - 2014. - Т. 17, № 10. - с. 122-124.
4. Физиологическая активность почв при разных уровнях нефтяного загрязнения / Л. К. Каримуллин, А. М. Петров, А. А. Вершинин [и др.] // Изв. Самар. науч. центра РАН. – 2015. - №4 (4). – Т. 17. – С. 797-802.
5. pogoda360.ru. Прогноз. Статистика. Погода в России: [сайт]. URL: http://russia.pogoda360.ru/286885/ (дата обращения: 16.04.2020)

УДК 597.4/.5

ВЛИЯНИЕ РЫБИНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА НА ИХТИОФАУНУ ВЕРХНЕГО ТЕЧЕНИЯ РЕКИ ВОЛГИ
THE INFLUENCE OF THE RYBINSK RESERVOIR ON THE ICHTHYOFAUNA OF THE UPPER VOLGA RIVER

А.В. ЕМЕЛЬЯНОВА – студентка, Педагогический институт, кафедра БГО, группа БГ-115, E-mail: anastasiyemel@mail.ru

М.В. УСКОВ – научный руководитель, старший преподаватель кафедры БГО, Педагогический институт, maxim-uskov@rambler.ru

A.V. EMELIANOVA - student, pedagogical Institute, Department of BGO, group BG-115, E-mail: anastasiyemel@mail.ru.

M.V. USKOV - scientific adviser, scientific adviser Department of BGO, pedagogical Institute, maxim-uskov@rambler.ru

Аннотация: в данной статье представлены данные о количественном и видовом составе ихтиофауны Рыбинского водохранилища по результатам собственных исследований 2019-2020 гг. Проведен сравнительный анализ изменения видового состава ихтиофауны с середины XX века до начала 20-х годов XXI в.

Abstract: this article presents data on the quantitative and species composition of the ichthyofauna of the Rybinsk reservoir based on the results of our own research in 2019-2020. A comparative analysis of changes in the species composition of the ichthyofauna from the mid-XX century to the early 20s of the XXI century is carried out.

Ключевые слова: костные рыбы, Osteichthyes, ихтиофауна, видовой состав, Рыбинское водохранилище, река Волга.

Key words: Osteichthyes, ichthyofauna, species composition, Rybinsk reservoir, Volga river.

В связи с созданием на верхнем течении реки Волги Рыбинского водохранилища на современном этапе наблюдается изменение ихтиофауны данных вод. Ранее в реке Волге обитали виды осетровых рыб: осетр русский, шип и стерлядь, севрюга, белуга. В настоящее время это исчезнувшие виды рыб данной территории. Если ранее в зоне залития Рыбинского водохранилища обитало 38 видов рыб, то после начала его заполнения в 1941-1942 гг. количество видов снизилось до 27. В Рыбинском водохранилище почти исчезли *Acipenser ruthenus*, *Tinca tinca*, *Ballerus sapa*, *Aspius aspius* и некоторые другие виды рыб [0].

Цель работы: изучение влияния Рыбинского водохранилища на видовое разнообразие ихтиофауны верхнего течения р. Волги.

Цель осуществляется посредством следующих задач:

1. Установить видовое разнообразие костных рыб исследуемой территории в настоящее;
2. Рассмотреть трофические особенности рыб Рыбинского водохранилища;
3. Выявить изменения видового состава ихтиофауны.

Научная новизна работы: в настоящее время наблюдение за популяцией костных рыб, обитающих в данном районе, проводится в рамках узких ведомственных исследований, что затрудняет чётко обозначить количество их видов, живущих в водоемах данной местности.

С июля 2019 года по апрель 2020 года в рамках реализации темы были исследованы три водоема Рыбинского водохранилища: река Корма, Бухта Коприно, река Ухра.

В ходе работы применялись различные зимние и летние методы ловли рыбы. Зимой для вылова экземпляров исследования применялась зимняя удочка, представляющая короткий удильник с леской и приманкой. Летом для ловли рыбы применялся складное удилище со спинниговой катушкой.

В результате облова на трех водоемах в течение 10 месяцев, было отмечено 428 экземпляра костных рыб, принадлежащих 5 отрядам, 6 семействам и 21 виду: *Esox lucius* (*Esociformes, Esocidae*); *Gobio gobio, Chondrostoma nasus, Squalius cephalus, Blicca bjoerkna, Leuciscus leuciscus, Scardinium erythophthalmus,Tinca tinca, Abramis brama, Rutilus rutilus, Cyprinus carpio, Alburnus alburnus, Leuciscus idus, Ballerus ballerus, Pelecus cultratus* (*Cypriniformes, Cyprinidae*); *Silurus glanis* (*Siluriformes, Siluridae*); *Lota lota* (*Gadiformes, Gadidae*); *Acerina cernua, Perca fluviatilis, Sander volgensis, Lucioperca lucioperca* (*Perciformes, Percidae*). При этом из всех пойманных видов, на реке Корма было отловлено 18 видов, в Бухте Коприно 13 видов, на реке Ухра 14 видов.

Большую роль в количественном и качественном составе играет пищевая специализация. Она показывает наличие пищевых материалов, используемых данным видом. Виды с узкой пищевой специализацией имеют малую численность и ареал обитания. Так в активно текущих реках преобладают консументы 2 порядка (реки Корма и Ухра), а в бухте преобладают консументы 1 порядка.

Для исследования эволюции воспроизводства численности вида была исследована половозрастная структура. Общее соотношение полов в популяции многих видов рыб и близко к отношению 1 : 1, в разных возрастных и размерных группах оно различно. Самцы преобладают в младших возрастных группах. Это связано с тем, что они созревают раньше самок, раньше вступают в состав нерестового стада и обладают меньшей продолжительностью жизни, например *Carassius gibelio, Ballerus ballerus, Pelecus cultratus*. Самки преобладают у видов: *Scardinium erythophthalmus, Cyprinus carpio, Squalius cephalus, Perca fluviatilis, Rutilus rutilus*.

Контроль над биологическим разнообразием требует его измерения, а измерение только тогда становится возможным, когда качественные признаки могут быть описаны количественно, в величинах, которые можно сравнивать. Для оценки биоразнообразия применялся индекс Шеннона и индекс Симпсона. Чем больше индекс Шеннона, тем больше видовое разнообразие сообщества. Это следует из того, что возрастание индекса указывает на возрастание неопределенности и однородности структуры системы. Индекс реки Корма составил 1,15, Бухта Коприно – 2,24, река Ухра – 1,54.

В данном исследовании индекс Симпсона используется в форме (1 – λ), которая уже отражает степень выравненности видов в сообществе (максимум 1 – достигает в том случае, если все виды обладают одинаковым обилием). Для реки Корма индекс составил – 0,94, Бухта Коприно – 1, река Ухра – 0,84.

Для определения влияния Рыбинского водохранилища на изменение видового состава ихтиофауны, верхнего течения реки Волги, была составлена таблица [0,0].

Таблица

Сравнение видового состава Рыбинского водохранилища с середины XX века и 2019-2020 гг.

Вид	**Встречаемость**		**Примечание**
	Середина XX	**Настоящее время**	
Белоглазка (*Ballerus sapa*)	+	+	На речных участках, популяция не многочисленна
Белуга (*Huso huso*)	+	_	Нет данных
Волжский судак (*Sander volgensis*)	++	+	Изредка встречается
Вьюн обыкновенный (*Misgurnus fossilis)*	+	++	Обитает на медленно текущих реках и на территории водохранилища
Голавль (*Squalius cephalus*)	+	++	Встречается в реках, притоках водохранилища
Густера (*Blicca bjoerkna*)	++	+++	Встречается часто в Рыбинском водохранилище
Европейская ряпушка (*Coregonus albula)*	_	+	Встречается в реках, притоках водохранилища
Елец (*Leuciscus leuciscus*)	++	+++	Обитает на медленно текущих реках и на территории водохранилища
Ёрш обыкновенный (*Acerina cernua*)	++	+++	Встречается повсеместно на территории водохранилища
Жерех обыкновенный *(Aspius aspius)*	++	+	Повсеместно, популяция не многочисленна
Карась серебряный (*Carassius gibelio*)	++	+++	Встречается на старицах

Красноперка (*Scardinium erythophthalmus*)	++	+++	Встречается повсеместно на территории водохранилища
Лещ (*Abramis brama*)	++++	++++	Промысловый вид
Линь (*Tinca tinca*)	++	+	Изредка встречается
Налим (*Lota lota*)	+++	++	Встречается на акватории водохранилища
Нельма *(Stenodus leucichthys nelma)*	+	_	Нет данных
Окунь обыкновенный (*Perca fluviatilis*)	+++	+++	Встречается повсеместно на территории водохранилища
Пескарь обыкновенный (*Gobio gobio*)	++	++	В бассейнах рек, притоках водохранилища
Плотва (*Rutilus rutilus*)	++++	++++	Встречается повсеместно на территории водохранилища
Подуст обыкновенный (*Chondrostoma nasus*)	+	++	Встречается в реках, притоках водохранилища
Речной угорь *(Anguilla anguilla)*	++	_	Нет данных
Русский осетр*(Acipenser gueldenstaedtii)*	++	_	Нет данных
Сазан (*Cyprinus carpio*)	+	+	Редкий вид
Севрюга *(Acipenser stellatus)*	++	_	Нет данных
Сиги(*Coregonus*)	+	_	Нет данных
Синец (*Ballerus ballerus*)	+++	+++	Промысловый вид
Сом обыкновенный (*Silurus glanis*)	+++	++	Встречается на акватории водохранилища
Стерлядь (*Acipenser ruthenus*)	+++	+	Популяция поддерживается искусственным воспроизведением, малочисленна
Судак обыкновенный (*Lucioperca lucioperca*)	+++	++	В бассейнах рек, притоках водохранилища
Тюлька черноморско-каспийская (*Clupeonella cultriventris*)	-	++++	Впервые зарегистрирована в Ры-

			бинском водохранилище в 1993 по В.Н. Яковлеву
Уклейка обыкновенная (*Alburnus alburnus*)	++	++++	Встречается в бассейнах малых рек и на речных участках водохранилища
Чехонь (*Pelecus cultratus*)	++	++++	Повсеместно, многочисленная популяция
Щиповка обыкновенная (*Cobitis taenia*)	+	+	В большинстве рек водохранилища, маленькая популяция
Щука обыкновенная (*Esox lucius*)	++++	++++	Популяция многочисленна, встречается повсеместно
Язь обыкновенный (*Leuciscus idus*)	++	+	Встречается в бассейнах малых рек и на речных участках водохранилища

Встречаемость:«–» — вид не отмечен, «+»….«++++» — (редко–часто).

Результаты исследования:

1. В ходе исследования на 3 водоемах в течение 10 месяцев было 428 экземпляра костных рыб, принадлежащих к 5 отрядам, 6 семействам и 21 виду.
2. Пищевая специализация характерна для данных водоемов в связи с их климатическими и экологическими особенностями. Замечена тенденция относительно равного распределения по половому признаку у большинства видов. Индекс Шеннона и индекс Симпсона позволили подтвердить качественные результаты количественными значениями.
3. С акватории верхнего течения реки Волги исчезли такие виды как: *Huso huso*, *Anguilla anguilla*, *Acipenser gueldenstaedtii*, *Acipenser stellatus*, *Coregonus*, *Stenodus leucichthys nelma*.

Список используемой литературы:

1. Бобров А. А., Нянковский М. А. Красная книга Ярославской области. Ярославль: Академия 76, 2015.
2. Герасимов Ю.В. Рыбы Рыбинского водохранилища: популяционная динамика и экология. Ярославль: Филигрань, 2015.
3. Герасимов Ю.В. Популяционная динамика рыб Рыбинского водохранилища за период его существования: роль естественных и антропогенных факторов // Труды ВНИРО. 2015. №156.

СЕКЦИЯ «МОДЕРНИЗАЦИЯ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА В XIX–НАЧАЛЕ XX ВВ.»

УДК 94 (47)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ М. М. СПЕРАНСКОГО В 1820-30-Х ГГ.

STATE ACTIVITY OF M. M. SPERANSKY IN THE 1825-1830-S

Н.А. ЛИХАРЕВА - студентка 5 курса, Педагогический институт ВлГУ им. А.Г и Н.Г. Столетовых, Кафедра истории России, Группа ЗИП-115, E-mail: lixareva_n@mail.ru

С.Р. ГЛАЗУНОВ - научный руководитель, доцент, к.и.н., Педагогический институт ВлГУ им. А.Г и Н.Г. Столетовых, Кафедра истории России, E-mail: sergynglaz@mail.ru

N.A. LIKHAREVA - 5 year student, Pedagogical Institute of VlSU A.G. and N.G. Stoletov, Department of Russian History, ZIP-115 Group, E-mail: lixareva_n@mail.ru

S.R. GLAZUNOV - supervisor, associate professor, candidate of historical sciences, Pedagogical Institute of VlSU named after A.G. and N.G. Stoletov, Department of Russian History, E-mail: sergynglaz@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается государственная деятельность М.М. Сперанского в 1825-1830-х гг. Раскрывается один из важнейших аспектов реформаторской деятельности выдающегося государственного деятеля России. Основное внимание уделено кодификации законов Российской империи в период ее модернизации во второй четверти XIX в.

Abstracts: This article examines the state activity of M. M. Speransky in the 1825-1830-s.The most important aspect of the reform activity of the outstanding statesman of Russia is considered. The main attention is devoted to the codification of the laws of the Russian Empire during its modernization in the second quarter of the XIX century.

Ключевые слова: М.М. Сперанский, реформатор, преобразования, государственная деятельность, Россия.

Keywords: M.M. Speransky, reformer, transformation, state activity, Russia.

Михаил Михайлович Сперанский (1772-1839) являлся выдающимся общественным и государственным деятелем России, проявил себя как великий реформатор и законотворец. В 1888 г. В.О. Ключевский говорил о М.М. Сперанском: «Со времен Ордина-Нащокина у русского престола не становился другой такой сильный ум; после Сперанского, не знаю, появится ли третий. Это была воплощенная система» [5, с. 200]. Отдавая должное именам А.М. Горчакова и Д.А. Милютина, С.Ю. Витте и П.А. Столыпина, можно сказать, что третий такой сильный ум в России так и не появился. Деятельность М.М. Сперанского осуществлялась в период важных измене-

ний России по пути создания современного общества. Ее изучение позволяет глубже понять процессы модернизации, создания в стране правового государства.

Личность М.М. Сперанского, его реформаторская деятельность всегда привлекали внимание исследователей. Одним из его биографов был живший и работавший в одно время с ним М.А. Корф [6], который первым представил жизнь и деятельность графа Сперанского. Затем эту тему продолжили А.Н. Фатеев [15], В.А. Томсинов [14] и др. О взглядах М.М. Сперанского писали М.В. Довнар-Запольский [3], В.А. Калягин [4]. В их работах представлена глубина и многосторонность его политико-правовых убеждений. Значительную разработку в научной литературе получили вопросы, связанные с реформаторской деятельностью Сперанского в годы правления Александра I [5]. К 130-летию восстанию декабристов в СССР появились работы М.В. Нечкиной [7], Я.А. Гордина [2], раскрывавшие связь Сперанского с декабристами. В постсоветское время внимание к М.М. Сперанскому связано с изучением истории государственного управления и гражданского права [8].

Источниковую базу предпринятого исследования составляют в основном опубликованные материалы, среди которых следует отметить законодательные акты [9; 10], делопроизводство, куда, в первую очередь, относятся проекты и работы самого Сперанского [12; 13], а также воспоминания о нем современников.

В данной статье проводится анализ государственной деятельности М.М. Сперанского во второй четверти XIX в. по кодификации российского законодательства,

Важнейшей задачей, вставшей перед страной в начале правления Николая I, было создание «доброго и твердого законодательства» [10], которое бы обеспечивало в стране законность и ограничивало произвол всякого рода

властей. Однако в центре и на местах правительство в своей деятельности постоянно сталкивалось с многочисленностью действовавших узаконений, нередко противоречивших друг другу. Проблема упорядочения российских законов во второй половине 20-х гг. XIX в. обострилась и выделилась в одно из приоритетных направлений внутренней политики государства. Эту задачу по систематизации российского законодательства, закладывавшего основы гражданского права в стране, суждено было решать М.М. Сперанскому, который для этого был возвращен в Петербург новым царем.

В самом начале 1826 г. М.М. Сперанский предложил Николаю I закончить кодификационную работу, начатую еще в предыдущее царствование, о чем свидетельствовали поданные императору записки под названием «Краткое историческое обозрение комиссии составления законов» [12] и «Предположения к окончательному составлению законов» [13].

М.М. Сперанский считал необходимым всем изданным российским законам придать «систематическую связь и единство в виде уложения» [12, с. 433], т.е. вся преобразовательная деятельность сводилась к двум этапам. Первым делом он предлагал приступить к «изданию всех вообще законов в хронологическом их порядке», что представлялось «предприятием огромным и могущим составить памятник в истории всех законодательств» [13, с. 437]. На втором этапе составлялся свод (digeste) всех действующих законов (судебных, полицейских и хозяйственных) – «соединение законов, существующих по какой-либо части, расположенное в известном порядке» [13, с. 435].

Рассуждения и доводы, содержавшиеся в записках, были достаточно убедительными, и Николай I поручил Сперанскому встать во главе этого процесса. 31 января 1826 г. был издан именной указ царя «О упразднении Комиссии составления законов и об учреждении при Собственной Его Императорского Величества канцелярии особого Отделения для совершения

уложения отечественных законов» [9]. В структуре императорской канцелярии появилось Второе отделение, в котором председателем был назначен бывший ректор Санкт-Петербургского университета М.А. Балугьянский, а М.М. Сперанский занял должность главноуправляющего. 2 октября 1827 г. последний получил чин действительного тайного советника» [6, с. 316]. Во многом благодаря неутомимой деятельности Сперанского работы по кодификации российского законодательства были завершены в намеченный срок.

Первое «Полное собрание законов Российской империи» в количестве 45 огромных томов печаталось с 1 мая 1828 г. по 17 апреля 1830 г. В него вошли законодательные акты, начиная с «Уложения» царя Алексея Михайловича (1649) до конца царствования Александра I [6, с. 316]. Это издание было продолжено и после смерти М.М. Сперанского. Второе собрание выходило ежегодно в 1830-1884 гг., и содержит более 60 тысяч законодательных актов с 12 декабря 1825 г. по 28 февраля 1881 г. Оно охватывает царствования Николая I и Александра II, содержит 55 томов и указатели. Третье собрание выходило ежегодно до 1916 г. и включает более 40 тысяч законодательных актов. Они издавались с 1 марта 1881 г. до конца 1913 г. во время правления Александра III и Николая II и содержат 33 тома. [1, с. 173].

В течение 1832 г. был напечатан «Свод законов», состоящий из 15 томов. 31 января 1833 г. был опубликован манифест «Об издании Свода законов Российской империи» [10], по которому Свод получал с 1835 г. силу закона (п. 1) и становился официальным источником российского общегосударственного права (п. 2). Первое и все последующие издания свода 1842, 1857 и пр. состояли из 15 томов. Каждый том разделялся на книги, книги – на разделы, разделы – на главы, главы – на отделения. Текст тома располагался по статьям, под которыми давались ссылки на источники [11, с. 609].

19 января 1833 г. состоялось торжественное заседание Государственного совета, на котором были представлены результаты успешного кодификационного проекта в виде всех опубликованных к тому времени томов. М.М. Сперанский за подготовку и общее руководство реформы законодательства заслуженно получил высшую награду России – императорский орден Святого апостола Андрея Первозванного, который собственноручно пожаловал ему в конце церемонии государь Николай I, сняв со своей груди [6, с. 317-319].

Михаил Михайлович Сперанский своей кодификационной деятельностью по созданию Полного Собрания Законов и Свод законов Российской империи внес неоценимый вклад в развитие в стране государственного управления и права. Он реализовал грандиозную для того времени задачу – привести в порядок веками накопленный массив законодательства и сделать его функциональным, положив тем самым начало созданию современной правовой системы в России.

Список использованных источников и литературы:

1. Большой энциклопедический словарь: В 2-х т. – М.: Советская энциклопедия, 1991. – Т. 2. - 768 с.

2. Гордин Я.А. Мятеж реформаторов: 14 декабря 1825 года. – Л: Лениздат., 1989. – 395 с.

3. Довнар-Запольский М.В. Политические идеалы М.М. Сперанского. – Москва: Издание Товарищества И. Д. Сытина, 1905. - 72 с.

4. Калягин В.А. Политические взгляды и государственная деятельность М.М. Сперанского. – Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 1973. - 49 с.

5. Ключевский В.О. Сочинения. В 9 т. – Т. 5. Курс русской истории. – Ч. 5. – М., 1989. - 467 с.

6. Корф М.А. Жизнь графа Сперанского. Санкт-Петербург: Издание Императорской публичной библиотеки, 1861.Т. 2. - 388 с.
7. Нечкина М.В. Декабристы. – М.: Наука, 1982. - 202 с.
8. Пахман С.В. История кодификации гражданского права. – М.: Зерцало: Гарант, 2004. - 855 с.
9. Полное собрание законов Российской империи. – Собрание 2-е. – СПб.: Гос. тип., 1830. – Т. 1. – № 114. – С. 175.
10. Полное собрание законов Российской империи. – Собрание 2-е. – СПб.: Гос. тип., 1834. – Т. 8. – Отд. 1. – № 5947. – С.68-69.
11. Советская историческая энциклопедия. – Т. 12. – М.: Советская энциклопедия, 1969. - 976 столб.
12. Сперанский М.М Краткое историческое обозрение комиссии составления законов // Русская старина. – СПб., 1876. – № 2. – С. 433-434.
13. Сперанский М.М Предположения к окончательному составлению законов // Русская старина. – СПб., 1876. – № 2. – С. 434-585.
14. Томсинов В.А. «Светило российской бюрократии»: исторический портрет М. М. Сперанского. – Москва: Молодая гвардия, 1991 г. - 334 с.
15. Фатеев А.Н. М.М. Сперанский (1809-1909). Биографический очерк. – Харьков, 1910. - 78 с.

УДК 94 (47)

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ Ю. С. НЕЧАЕВА-МАЛЬЦОВА В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX В.

BUSINESS ACTIVITIES OF Y. S. NECHAEV-MALTSOV AT THE END OF THE XIX - THE BEGINNING OF THE XX CENTURY

П.В. ИГНАТЬЕВА – студентка 5 курса, Педагогический институт ВлГУ им. А.Г и Н.Г. Столетовых, Кафедра истории России, Группа ИП-115, E-mail: PIgnatyeva@mail.ru

С.Р. ГЛАЗУНОВ – научный руководитель, доцент, к.и.н., Педагогический институт ВлГУ им. А.Г и Н.Г. Столетовых, Кафедра истории России, E-mail: sergynglaz@mail.ru

P.V. IGNATYEVA – 5 year student, Pedagogical Institute of VlSU A.G. and N.G. Stoletov, Department of Russian History, IP-115 Group, E-mail: PIgnatyeva@mail.ru

S. R. GLAZUNOV – supervisor, associate professor, candidate of historical sciences, Pedagogical Institute of VlSU named after A.G. and N.G. Stoletov, Department of Russian History, E-mail: sergynglaz@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается инновационный характер реализации предпринимательской функции. На примере текстильной фабрики «Гусь» изучаются особенности производственно-экономического механизма в рамках определённой модели индустриализации в России в конце XIX – начале XX в. Особое внимание уделено социальной ответственности бизнеса, которая налагает отпечаток на реализацию предпринимательской функции и влияет на развитие общества в целом.

Abstracts: This article discusses the innovative nature of the implementation of the entrepreneurial function. Using the example of the Gus textile factory, we

study the features of the production and economic mechanism within the framework of a certain model of industrialization in Russia at the end of the 19th and beginning of the 20th centuries. Particular attention is paid to the social responsibility of business, which leaves an imprint on the implementation of the entrepreneurial function and affects the development of society as a whole.
Ключевые слова: Предпринимательство, социальная ответственность, промышленная фирма, Ю. С. Нечаев-Мальцов, фабрика «Гусь».
Keywords: Entrepreneurship, social responsibility, commercial and industrial company, Yu. S. Nechaev-Maltsov, factory «Goose».

Промышленная фирма играет важную роль в общественной жизни. Развивая свой бизнес, предприниматель становится связующим звеном между производителем и потребителями товаров на рынке. Его стремление к прибыли стимулирует совершенствование финансовых механизмов, задаёт импульс для всей хозяйственной деятельности общества. С другой стороны, он реализует программы по улучшению жизни определённых слоёв населения, в первую очередь своих работников, что влияет на благосостояние общества в целом.

Деятельность Ю. С. Нечаева-Мальцова осуществлялась в период наиболее ярких социально-экономических изменений в истории России. Её изучение помогает приблизиться к пониманию таких процессов как модернизация производства и взаимоотношения новых классов предпринимателей и рабочих.

В исторической науке всегда присутствовал интерес к истории предпринимательства в России. К данной теме не раз обращались исследователи, рассматривая различные ее аспекты. С точки зрения вклада Ю.С. Нечаева-Мальцова в определённую отрасль промышленности ее рассматривали М. А. Цейтлин [11], М. А. Безбородов [1], Б. Н. Васильев [2]. Промышленный

регион с центром в городе Гусь-Хрустальном отражён в трудах П. В. Гиляревского [4], Р. Кудрявцева [6]. Очерки жизни Юрия Степановича можно найти у М. Л. Гавлина [3], О. Б. Шапошниковой [12].

Источниковая база довольно обширна. Она представлена такими видами источников как законодательные акты, делопроизводственная документация, фабрично-заводская статистика, документы личного происхождения, периодическая печать и справочные издания. Наибольший интерес представляет впервые произведённая проработка архивных данных по материалам Государственного архива Владимирской области.

В данной статье проводится анализ производственной и социальной деятельности Ю. С. Нечаева-Мальцова в конце XIX – начале XX в. на примере текстильной фабрики «Гусь».

Гусевская Мануфактура перешла во владение Юрия Степановича Нечаева-Мальцова по завещанию его дяди, предпринимателя Ивана Степановича Мальцева, в 1881 г. и была самым крупным предприятием в его хозяйстве. Она давала более 80% дохода и сосредотачивала 64% рабочих рук.

При рассмотрении технического устройства Гусевской фабрики, можно отметить, что она была очень современной. К концу XIX в. она имела 23000 веретён, была оснащена машинами английского производства с использованием последних достижений науки и техники (экономайзер Грина, паровые котлы, вертикальная машина Hich, подъёмники, волчок Крейтона, эксгуст-опенер, сильфактор и др.) [Ф.275. Оп. 1. Д. 4. Л. 35-36].

Ю. С. Нечаевым-Мальцовым была произведена реорганизация производства, в ходе которой увеличилось число паровых машин и веретён, увеличился выпуск пряжи на 42%. В 1886 г. был построен и технически оснащен ещё один прядильный корпус. Впервые во Владимирской губернии на промышленном предприятии было организованно целое пожарное депо [3, с. 113].

В 1900 г. на прядильно-ткацкой фабрике появились первые в губернии генераторы электрического тока - три английские динамо-машины мощностью по 35 кВт [Ф. 275. Оп. 1. Д.5. Л. 9]. К 1901 г. на предприятии был проведён водопровод, заасфальтированы полы в бумагопрядильном корпусе, началось устройство телеграфов.

Заметно улучшилось техническое оснащение. Если в 1879 г. на бумагопрядильне имелось 117 чесальных машин, 62 ватера с 29 тыс. веретён, 687 ткацких станков, то в 1894 г. их стало уже 86 мюлей прядильных, 4 мюль прядильных аппарата, 136 ватеров прядильных, 2 ватера крутильных, 4 ватера ните-крутильных, 1354 механико-ткацких станков, 2 бучил чанов по 185 фут на 36 пудов пряжи [2, с. 64-65].

Своеобразным феноменом стало образование фабричного посёлка Гусь-Хрустальный. Он сложился из числа рабочих Гусевской фабрики и Гусевского хрустального завода. Первоначально посессионные крестьяне при освобождении не получили земельных наделов, однако администрация предприятия взяла на себя заботу об устройстве их быта.

Ю. С. Нечаев-Мальцов активно строил каменные бараки для рабочих, в которых они проживали с семьями. Лучшим рабочим полагались отдельные дома. Бесплатное пользование жильём дополнялось возможностью посещать школы, больницы, аптеки, храмы на территории посёлка. Администрация так же предоставляла рабочим посильную помощь в обустройстве хозяйственных построек, загонов для животных, обеспечивала дровами [Ф. 275. Оп. 1. Д. 5. Л. 9].

Несмотря на улучшенные условия быта рабочих на Гусевской мануфактуре по сравнению с другими предприятиями Владимирской губернии, отношения рабочих с фабричной администрацией и заводовладельцем можно охарактеризовать как напряжённые. Низкие заработные платы, отсутствие безопасности труда и нормативного его регулирования усиливали

эксплуатацию рабочих и толкали их на социально-производственные конфликты.

Самыми крупными столкновениями между рабочими и предпринимателями были Гусевская стачка 1898 г. на фоне резкого снижения заработной платы [Ф.14. Оп. 5. Д. 1133. Л. 13], волнения рабочих 1905 г. за улучшение условий труда и быта [Ф.14. Оп.5. Д. 1455. Л. 3], а также массовые жалобы на обмер, поданные рабочими в 1911 г. [Ф. 14. Оп. 5. Д. 2860. Л. 1]. Кроме того, 27 июня 1915 г. во время смены рабочие бумагопрядильного и ткацкого производства забастовали из-за отказа сделать прибавки к заработной плате и потребовали увольнения директора предприятия [Ф. 14. Оп. 5. Д. 3474. Л. 1].

Во всех этих случаях можно наблюдать неуступчивое поведение предпринимателя. В погоне за прибылью он не старался услышать голос трудящихся. Все стачки были подавлены силой или удовлетворены незначительные требования. Часто фабричная администрация прибегала к закрытию производств, иногда нанимались штрейкбрехеры. После окончания стачек всегда проводились расследования и аресты зачинщиков.

На основе анализа источников и литературы следует отметить, что в целом Ю. С. Нечаев-Мальцов во главе своей промышленной фирмы на основе разносторонней хозяйственной деятельности сумел достичь блестящих результатов. Прочное финансовое положение и высокая рентабельность производства была достигнута применением достижений технического прогресса в этой области. Важную роль глава промышленной фирмы сыграл в обеспечении быта и уровня жизни своих рабочих. Как и производство, он был устроен по европейскому образцу и отвечал всем основным потребностям трудящего класса нарождающегося нового индустриального общества.

Список использованных источников и литературы:

1. Безбородов М.А. Очерки по истории русского стеклоделия – М.: Гос. изд-во лит-ры по строит, материалам, 1952. - 168 с.

2. Васильев Б.Н. Об экономической природе посессионных мануфактур // Вопросы истории. – 1955. - № 7. – С. 85-91.

3. Гавлин М.Л. Российские предприниматели и меценаты. – М.: Дрофа, 2005. - 430 с.

4. Гиляревский П.В. Мастера стекла. Гусь-Хрустальный, очерки – Владимир: Владимир. обл. изд-во, 1950 (тип. Облполиграфиздата). - 58 с.

5. Историко-статистические сведения о некоторых местностях Владимирской губернии. – Владимир: типография Губернского правления, 1901. - 188 с.

6. Кудрявцев Р. Из истории завода Хрустальщик. – Гусь-Хрустальный, 1979.

7. Отчет чинов фабричной инспекции Владимирской губ. 1894-1897 гг. Вторая специальная часть. – Владимир, 1899. - 550 с.

8. Песков П.А. Фабричный быт Владимирской губ. Отчет за 1882-1883 гг. фабричного инспектора над занятиями малолетних рабочих Владимирского округа П. А. Пескова – СПб.: типография В. Киршбаума, 1884. - 217 с.

9. Государственный архив Владимирской области. – Ф.14. Канцелярия Владимирского губернатора. – Оп.5. – Д.1133, 1455, 2860, 3474.

10.Государственный архив Владимирской области. – Ф.275. Главная контора Гусевских фабрик и заводов Ю. С. Нечаева-Мальцева. – Оп.1. – Д. 4, 5, 12.

11. Цейтлин М.А. Очерки истории развития стекольной промышленности в России – М.; Л.: Гизлегпром, 1939. - 204 с.

12. Шапошникова О.Б. Ю.С. Нечаев-Мальцов – предприниматель и меценат: автореферат дис. к.и.н. / Морд. гос. ун-т им. Н.П. Огарева. – Саранск, 2007. - 30 с.

УДК 94 (47)

АТЕИЗАЦИЯ БЫТА СОВЕТСКИХ ЛЮДЕЙ В 1920-30-Х ГГ.
ATHEIZATION OF THE LIFE OF SOVIET PEOPLE IN THE 1920S -30S.

Д.Р. МАВРИНА - студентка 5 курса, Педагогический институт ВлГУ им. А.Г и Н.Г. Столетовых, Кафедра истории России, Группа ИИ-115, E-mail: darya.mavrina.97@mail.ru

С.Р. ГЛАЗУНОВ – научный руководитель, доцент, к.и.н., Педагогический институт ВлГУ им. А.Г и Н.Г. Столетовых, Кафедра истории России, E-mail: sergynglaz@mail.ru

D.R. MAVRINA- 5 year student, Pedagogical Institute of VlSU A.G. and N.G. Stoletov, Department of Russian History, II-115 Group, E-mail: darya.mavrina.97@mail.ru

S.R. GLAZUNOV - supervisor, associate professor, candidate of historical sciences, Pedagogical Institute of VlSU named after A.G. and N.G. Stoletov, Department of Russian History, E-mail: sergynglaz@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается основные особенности атеизации быта в СССР. Общество, к строительству которого приступили большевики, позиционировалось ими как «новая» реальность. Инновационные устремления власти касались всех сторон общественной жизни, в том числе и быта. При этом понятие «новый» имело отношение и к «советскому» человеку, который представал в образе «свежего», т.е. молодого телом и духом человека. Прежде всего, новое общество мыслилось как секулярная реальность, а его история с первых дней стала историей движения к атеизму. Однако путь от православия к атеизму в советском обществе не был посту-

пательным движением от одного к другому. В разных социально-политических условиях он сопровождался мировоззренческими разрывами, трансформацией, затуханием или возрождением религиозных традиций.

Abstracts: This article discusses the main features of atheization of everyday life in the USSR. The society that the Bolsheviks started building was positioned by them as a" new " reality. Innovative aspirations of the government concerned all aspects of public life, including everyday life. At the same time, the concept of "new" was also related to the "Soviet" person, who appeared in the image of a "fresh", i.e., a young person in body and spirit. First of all, the new society was conceived as a secular reality, and its history from the first days became the history of the movement to atheism. However, the path from Orthodoxy to atheism in Soviet society was not a progressive movement from one to the other. In different socio-political conditions, it was accompanied by ideological breaks, transformation, fading or revival of religious traditions.

Ключевые слова: религия, атеизация, новая политика, большевики.

Keywords: religion, atheism, new politics, the Bolsheviks.

Церковь и религия играли важную роль в жизни российского государства и его граждан в дореволюционный период. Большинство населения страны до 1917 г. исполняло религиозные обряды, связанные с разными сторонами жизни россиян: крещения, венчания, отпевания и др. Советское правительство с первых дней своего существования проявило свою атеистическую направленность. Новая власть, принятием ряда декретов, установила контроль над теми сторонами человеческой жизни, которые ранее регулировались «обычным правом» и церковью. Атеизм стал неотъемлемой частью идеологии и внутренней политики новорожденного государства. Изу-

чение атеизации быта советских людей в 1920-30-х гг. позволяет объективно оценить модернизационные процессы, происходившие в России в переломный период ее исторического пути.

Проблема атеизации советского общества всегда находилась в поле зрения историков. В работах советского периода преобладал классовый подход, утверждавший, что в стране в скором времени после прихода советской власти наступит эпохи массового атеизма [1; 9]. Устойчивым считалось положение о том, что церковь тормозила процесс социалистического и коммунистического строительства в стране [3; 5]. Существовавшие в СССР факты гонений на религию, репрессий духовенства, закрытия храмов и монастырей, дискутировавшиеся в зарубежной литературе, замалчивались или подвергались искажению [11]. После распада СССР появились работы, для которых был характерен отход от идеологических штампов советской эпохи, признание большого значения религии в жизни людей [2; 7; 8].

Источниковую базу изучаемой проблемы составляют в основном опубликованные материалы, среди которых следует отметить декреты советской власти, делопроизводство правительственных учреждений, периодическую печать, а также воспоминания, дневники и письма современников.

В данной статье проводится анализ политики советского правительства по атеизации быта советских людей в 1920-30-х гг.

Советское государство с первых месяцев своего существования заняло вполне определенную позицию в отношении религии и церкви. Специфика государственно-церковных отношений в советский период заключалась в том, что это было взаимодействие неравноправных партнеров, при котором государство не только определяло условия и характер взаимных контактов, но и возможность удовлетворения религиозных запросов и потребностей населения. В результате антирелигиозной войны, проводимой

советской властью были созданы серьезные препятствия отправлению культа. Ослабление влияния религии выражалась в изменении ее места в обществе, в сужении круга выполняемых функций, переходе функций религии к другим социальным институтам, в освобождении от религиозного санкционирования государственно-правовых отношений, в изъятии образования из ведения религиозных организаций [12, с. 118-119].

Стремительный разрыв молодежи с традицией провоцировал конверсию взглядов – резкое обращение в «новую веру», с полным отрицанием старых верований и презрением к прошлому. Это в свою очередь обостряло конфликт «отцов и детей» в деревне, который, по мнению специалистов, являлся характерной чертой модернизирующегося общества, провоцируя ценностный раскол в обществе, нарушая преемственность поколений [2, с. 290].

Безусловно, подрывали роль религиозных представлений в жизни общества и изменения, происходившие в социально определяющем религию слое, прежде всего, крестьянстве. Однако перемены в обществе происходили не только под давлением государства. Современные исследователи считают, что уже в годы Гражданской войны «широкая волна атеизма захватила сибирскую деревню» [7, с. 23]

Православная церковь утрачивала свои «качества укротителя архаической массы» Крушение социальных связей приводило и к инверсии ценностей – возрождались языческие и архаические начала в культуре. Ворожейки, колдуны, знахари наполнили деревни и села. Кроме того, под напором советской пропаганды, традиционный российский религиозный дуализм, как отмечает Н.Н. Козлова, пополнился новыми верами (в природу, прогресс и т.д.) и превратился в разноверие [6, с.76].

Простой народ играл важную роль в хозяйственной жизни страны. Не случайно многие доминанты государственной идеологии эпохи «сталинизма» восходили к народной культуре. Более того, их соединение привело

к формированию «новой советской религии» (квазирелигии). Интересно, что восприятие советской идеологии как «новой религии» характерно и для современников той эпохи. Крестьяне Калужской губернии в 1927 г. в ответ на антирелигиозную пропаганду местного активиста заявляли: «А что, разве нет новой советской религии? Есть, и мощи есть, или, вернее, существует новое идолопоклонство» [4, с.189].

Формирование «новой советской религии» выразилось в видоизменении форм выражения авторитарных, православных и архаических традиций. Основные ее черты заключались в трансформации веры в бога в веру в вождя. Эти тенденции не только перешли в повседневную жизнь нового «безрелигиозного» общества, но и твердо закрепились в ней. По свидетельству современника, предметами культа в советской идеологической системе стали заводы, шахты, домны, паровозы, трактора, станки, турбины, «им поклонялись в стихах, в прозе, в живописи, в кино, в музыке» [10, с. 132].

Главным действующим лицом в новом обществе, особенно на начальном этапе, стала молодежь. Молодость оказала существенное влияние на характер нового государства и общества. Инновационный пафос и нетерпимость, свойственные молодежи как социальной группе, осуждаемые в поступательно развивающемся обществе, нашли поддержку в новых социально-политических условиях. С одобрения официальной идеологии молодые люди легко порывали с родительским прошлым, воспринимали как истины господствующие идеологемы, с готовностью откликались на призыв к борьбе с врагом [2, с. 297].

Политическая неопытность, низкий культурный уровень молодежи использовались государством для решения задач по радикальному преобразованию страны – индустриализации, коллективизации, культурной революции, где важная роль принадлежала атеизации в основном молодого по-

коления. Именно молодежь стала социальной основой советского строительства. Нарастающее ее безверие явилось следствием изменения стиля повседневной жизни, где традиционная религиозность превращалась в аномальное явление.

Список использованных источников и литературы:

1. Воронцов Г.В. Ленинская программа атеистического воспитания в действии (1917-1937 гг.). – Ленинград : Изд-во Ленингр. ун-та, 1973. - 174 с.

2. Гайлит О. А. Религия в «молодом» обществе: заметки о становлении советской повседневности // Антропологический форум. 2012. № 16. С. 288-308.

3. Гордиенко Н.С. Современное православие и его идеология. – Москва: Изд-во Акад. наук СССР, 1963. - 205 с.

4. Голос народа: Письма и отклики рядовых советских граждан о событиях 1918-1932 гг. / Отв. ред. А.К. Соколов. – М.: РОССПЭН, 1997. - 326 с.

5. Грекулов Е.Ф. Православная церковь – враг просвещения. М: Изд-во Акад. наук СССР, 1962. - 118 с.

6. Козлова Н.Н. Горизонты повседневности советской эпохи: Голоса из хора. – М.: ИФРАН, 1996. - 215 с.

7. Кузнецов И.С. На пути к «Великому перелому». Люди и нравы сибирской деревни 1920-х гг.: (Психоист. очерки). – Новосибирск: Новосиб. гос. ун-т, 2001. - 233 с.

8. Лебина Н.Б. Повседневная жизнь советского города: нормы и аномалии: 1920-1930 годы. – Санкт-Петербург: Журн. «Нева»: Летний Сад, 1999. – 316 с.

9. Платонов Н.Ф. Православная церковь в 1917-1935 гг. // Ежегодник музея истории религии и атеизма. – М.,1961. С. 206-271.

10. Холмс Л. Социальная история России: 1917-1941: [Пер. с англ. / Л. Холмс]. – Ростов н/Д: Изд-во Рост. ун-та, 1993. – 140 с.
11. Черная книга: («Штурм небес»): сборник документ. данных, характеризующих борьбу советской коммунистической власти против всякой религии, против всех исповеданий и церквей / сост. А. А. Валентинов. – Париж: Изд. Рус. нац. студ. об-ния, 1925. - 294 с.
12. Яблоков И. Н. Социология религии. – Москва: Мысль, 1979. - 182 с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИИ XX В.»

УДК 930:623(470.5)

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПОСТРОЙКА ПЕРВЫХ ТРАКТОРНЫХ ЗАВОДОВ В СССР
DESIGN AND CONSTRUCTION OF THE FIRST TRACTOR PLANTS IN THE USSR

А. А. ШЕШЕНИНА– студент педагогического института, кафедра Истории России, ИО-117
И.С. ТРЯХОВ – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра история России, E-mail: ilja.tryahoff@yandex.ru
A.A. SHESHENINA - Student of the pedagogical Institute, Department of Russian History, IO-117
I.S. TRYAHOV – candidate of historical sciences, Vladimir state university, e-mail: ilja.tryahoff@yandex.ru

Аннотация: В работе рассматривается процесс проектирования, закладки и решения различных проблем при становлении тракторной промышленности в СССР в 1930-1940-е гг. Начало этого процесса связывают с началом строительства Сталинградского тракторного завода. В связи с необходимостью большой производительной мощности, заводы проектировались, основываясь на массово-поточном производстве. Важным аспектом является изучение участия иностранных специалистов в становлении тракторной промышленности в СССР.

Abstract. The paper discusses the design process, bookmarks and solutions to various problems in the formation of the tractor industry in the USSR in the 1930-1940s. The beginning of this process is associated with the start of the construction of the Stalingrad Tractor Plant. Due to the need for large production capacity, plants were designed based on mass-flow production. An important aspect is the study of the participation of foreign specialists in the formation of the tractor industry in the USSR.

Ключевые слова: Тракторная промышленность, завод, трактор, массово-поточное производство, индустриализация.

Keywords: Tractor industry, plant, tractor, mass-flow production, industrialization.

Тракторная промышленность является отправной точкой для роста сельскохозяйственной производительности, что влечет за собой экономические изменения, как в повседневной жизни граждан, так и в государственном масштабе. Тема тракторной промышленности в 1930-40 е годы XX века мало изучена. Многие авторы затрагивают этот аспект, в работах схожих по тематике. Но в настоящее время комплексного исследования по проблеме становления тракторной промышленности в СССР пока нет. Вследствие этого данное направление исследований очень актуально.

Создание и развитие современной передовой тракторной промышленности, не уступающей в техническом плане государствам-конкурентам, стало для Советского Союза важным аспектом намеченной индустриализации. В СССР уже были заводы, выпускающие трактора — это завод «Красный Путиловец», и Харьковский Паровозостроительный завод, которые выпускали ограниченное количество столь необходимых стране тракторов. Поэтому 19 апреля 1925 года на Пленуме ЦК РКП (б) Ф. Дзержинский предложил построить в Советском Союзе специализированный тракторный завод.[1, с.13.] Первенец советской тракторной промышленности решено было построить в Сталинграде.

11 ноября 1925 г. коллегией Главметалла Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ) принимается решение о строительстве первого тракторного завода. [9] Закладка Сталинградского тракторного завода состоялась 12 июля 1926. (первый тракторный). Выбранное место это ровная полоса степи вдоль реки Волга, с запада огороженная Ергенинскими высотами.

Перед большим строительством необходимо было определить какой трактор будет производить тракторный завод. Искали наиболее рациональный вариант. Предлагалось производить американский «Интернационал» он был менее надежный и не такое мощный как его шведский соперник «Аванс», зато прост в изготовлении. Его и решено было производить.

Более серьезные разногласия возникли по поводу проекта самого завода. Было два пути, по которому могла пойти отечественная тракторная промышленность. Один из них европейский эволюционный пусть, эту точку зрения отстаивали инженеры Гипромеза. Они разработали проект завода способный выпускать 10 тысяч тракторов в год. [2]. Второй вариант проекта тракторного завода основывался на опыте США, где широко проводилась специализация и внедрялась система массово-поточного производства. Спе-

циалисты, придерживающиеся именно этого пути, заявляли, что индустриализация предусматривает всестороннее развитие отечественной промышленности основанной на новых технологиях. [2]

Тем временем правительство решает перепроектировать завод на выпуск 20 тысяч тракторов в год. [10] Тем самым положив конец долгим спорам инженеров по данному вопросу. Предприятие решено было строить с массово-поточным производством машин. Разработка и воплощение проекта по опыту США стало возможным лишь благодаря привлечению иностранных специалистов в производственную сферу.

1 июня 1928 г. выходит постановление «О мерах по упорядочению капитального строительства промышленности и электростроительства », в котором существовал подпункт «Использование заграничного опыта и достижений иностранной техники», позволяющий привлекать зарубежных специалистов для работы в СССР. [5]. Одним из таких приглашенных лиц был американец Альберт Кан. 8 мая 1929 года был подписан договор на проектирование Сталинградского тракторного завода. Обязанности специалиста включили в себя «разработку генерального плана завода, планировку отдельных зданий…» и т.п.[5]. С советской стороны в проектировании Сталинградского тракторного завода выступал коллектив Сталинградского филиала Гипромеза. [9] 21 февраля 1929 года окончательный проект был утвержден.

Вслед за Сталинградским заводом закладывается Харьковский тракторный завод. Предприятие, так же как и Сталинградский тракторный завод было решено построить по американскому опыту. Советский специалист Суетин Н. И. был назначен инженером, заместителем заведующего строительным отделом. Впоследствии он был награжден орденом Ленина в «за исключительную энергию в проектировании и производстве строительных работ». [6]. 1 октября 1932 года состоялся запуск Харьковского тракторного

завода. За короткий период в два с половиной года, было простроено 12 цехов. Инструментально-сборочный цех, кузнечный цех, механическо-сборочный цех, литейный цех и другие. [6]

Первым пятилетним планом в группе «А» было предусмотрено строительство еще одного тракторного завода. Решение было принято Советом народных комиссаров 29 мая 1929 года. Уральская область должна была также стать поставщиком советских тракторов. В Челябинске тоже строился тракторный завод. [8]. В марте 1930 года был создан Челябинский плэнт - проектное бюро, в который вошло 40 человек. Проектированием Челябинского гиганта занимались совместно с командой американских специалистов советские инженеры, проработавшие в Детройте с иностранными консультантами. [5] Генеральный план завода был разработан 1 июня 1930 года. [4]

Таким образов в начале 30-х годов проектируются несколько крупных тракторных предприятий. Работу заводов строящихся в 1930-е гг. и будущих предприятий тракторной промышленности планируют основывать на американском опыте производства тракторной техники, известной как массово-поточное производство. Все приготовления к строительству и всевозможные споры дали толчок к широкому массовому производству различных тракторов.

Большую роль на этом этапе становления тракторной промышленности в СССР сыграли американские специалисты. Большой вклад внесли иностранные инженеры в проектирование заводов, в обучение новым технологиям и обмену опытом с советскими специалистами. В будущем значение иностранных специалистов в становлении советской промышленности не будет афишироваться. В то же время советские инженерные и рабочие кадры очень быстро смогут освоить сложную систему работы индустриальных гигантов.

Курс на индустриализацию в тракторной промышленности начал постепенно реализовываться. Но трудности, возникшие уже на этапе проектов, сильно тормозили процесс. Неоднократное увеличение планов выпускаемой техники для заводов, изменение планов строительства и проектов самих предприятий затрудняли процесс становления тракторной промышленности в СССР. Форсированность процесса индустриализации сильно повлияла и на развитие тракторной промышленности страны.

Список используемой литературы:

1. Верхотуров Д. Н. Сталин против Великой Депрессии. Антикризисная политика СССР /Д.Н. Верхотуров / М.: Яуза, Эксмо. . 2009. [Электронный ресурс], - https://history.wikireading.ru/ 128058 (дата посещения 22.04.20)

2. Водолагин А. М. Первый тракторный / А.М. Водолагин / М.: Политиздат, 1968. 112 с.

3. Кироева А. Г., Ховива Е.Г. СТЗ моя биография// Всероссийская серия «Так нам сердце велело» // Южно-уральское книжное издательство. Челябинск, 1983. С. 125-187.

4. Летопись Челябинского тракторного (1929–1945 гг.) / Л. С. Комаров, Е. Г. Ховив, Н. И. Заржевский. М., 1972; Шмакова Н. П. Рождение Челябинского тракторного // Вопросы истории. – 1977. - № 3. С. 45-61.

5. Меерович М.Г. Альберт Кан и Эрнст Май: Америка и Германия в борьбе за советскую индустриализацию. Часть I // Электронная библиотека [Электронный ресурс], - https://archi.ru/lib/e_publication_for_print.html?id=1850570046 (дата посещения 22.04.20)

6. Постановление Президиума Центрального Исполнительного Комитета Союза ССР о награждении орденом Ленина Харьковского тракторного завода им. Серго Орджоникидзе и отдельных работников этого завода и зане-

сении на доску почета организаторов строительства завода.(Принято Политбюро ЦК ВКП(б) 23.V.1932 года).// Исторические материалы [Электронный ресурс], - http://istmat.info/node/55249 (дата посещения 22.04.20)
7. Пятилетний план народно-хозяйственного строительства СССР (Первый пятилетний план)» Объекты нового строительства государственной промышленности на пятилетие (1928/29-1932/33 гг.) Приложение к III тому пятилетнего плана народно-хозяйственного строительства СССР. // Исторические материалы [Электронный ресурс], - http://istmat.info/node/45698 (дата посещения 24.04.20)
8. Токарев А.Г. Сталинградский тракторный завод - пространство индустриализации и конструктивизма // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2019. Т. 21. № 1 // [Электронный ресурс], - https://cyberleninka.ru/article/n/stalin gradskiy-traktornyy-zavod-prostranstvo-industrializatsii-i-konstruktivizma (дата посещения 22.04.20)
9. Чолахян В. А. Проблемы освоения новой техники на сталинградском тракторном заводе в годы первой пятилетки. // Саратовский государственный университет, кафедра Российской цивилизации 2007. // [Электронный ресурс], - https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-osvoeniya-novoy-tehniki-na-stalingradskom-traktornom-zavode-v-gody-pervoy-pyatiletki (дата посещения 24.04.20)

УДК 94(47).084.6

СТАЛИНСКАЯ КОНСТИТУЦИЯ 1936 ГОДА И ЕЁ ВОСПРИЯТИЕ СОВРЕМЕННИКАМИ

STALIN CONSTITUTION OF 1936 AND HER PERCEPTION BY CONTEMPORARIES

Т.В. ЛАРИНА – студент, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИО-117, E-mail: Larinatany1999@yandex.ru

И.С. ТРЯХОВ – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра история России, E-mail: ilja.tryahoff@yandex.ru

T.V. LARINA – student, Vladimir state university, e-mail: Larinatany1999@yandex.ru

I.S. TRYAHOV – candidate of historical sciences, Vladimir state university, e-mail: ilja.tryahoff@yandex.ru

Аннотация: В статье анализируются различные мнения на Конституцию 1936 года. Автор рассматривает мнения буржуазных критиков, которые были приведены в докладе И.В. Сталина. На основе нескольких центральных газет осуществлена попытка проследить отношение отдельных граждан к Конституции 1936 года. Важным является мнение стороннего наблюдателя благожелательно настроенного к СССР Б. Шоу, высказавшего ряд критических замечаний по проекту.

Abstracts: The article analyzes various opinions on the 1936 Constitution. The author considers the opinions of bourgeois critics, which were cited in the report of I.V. Stalin. Based on several central newspapers, an attempt was made to trace the attitude of individual citizens to the 1936 Constitution. The opinion of B. Shaw, a well-disposed observer of the USSR, who expressed a number of critical comments on the draft, is important.

Ключевые слова: Сталинская Конституция, обсуждение конституции 1936 года, мнения граждан о Конституции, демократия.
Keyword: Stalin's Constitution, discussion of the 1936 constitution, citizens' opinions on the Constitution, democracy.

Принятие новой Конституции в СССР в 1936 году стало важным событием, всего десятилетия, в ходе которого окончательно сформировался сталинский режим. Обсуждение Конституции было официально всеобщим, поэтому интересно изучить, как население СССР оценило её. Считается, что решение о принятии новой Конституции 1936 года имело под собой внешнеполитическую подоплеку [8]. Она видится в том, что после прихода А. Гитлера к власти, появилась угроза серьезного конфликта, поэтому руководство СССР, решило поднять свой имидж прогрессивного государства на международном уровне. Это выразилось в изменении стратегии Коминтерна, разрешении ряду коммунистических партий стран западной Европы участвовать в Народных фронтах и принятии новой Конституции, которая выглядела чрезвычайно демократично в сравнении с предшествующими. Несмотря на демократичность Конституции вскоре в СССР начались широкомасштабные политические репрессии, на счёт причин которых существуют разные точки зрения.

Целью нашей работы было изучить восприятие Конституции 1936 года со стороны И.В. Сталина, отдельных граждан СССР, а также иностранных наблюдателей. Изучение всенародного обсуждения текста Конституции 1936 г. получило развитие в историографии лишь в последнее десятилетия, так как в советский период потребность в этом отсутствовала, во многом из-за недостатка источников разного характера. В постсоветский период исследование процесса обсуждения текста Конституции стало возможным в связи с рассекречиванием архивов. В таких работах основной акцент

делался на выявлении общих политических и социальных принципов обсуждения новой Конституции [5].

Конституцию 1936 года лидер страны И.В. Сталина называл самой демократической конституцией из-за новой избирательной системы. Ведь теперь выборы становились всеобщими, равными, тайными и прямыми. До этого выборы в сельские и городские Советы были прямые, но они проводились по производственно-территориальному принципу [4]. При этом выборы оставались по факту безальтернативными, что нивелировало новые принципы выборов. В одном из своих докладов И.В. Сталин описывал, как буржуазная печать реагировала на новую Конституцию[3]. Он выделял четыре группы буржуазных критиков. Первая группа реагировала замалчиванием проекта Конституции. Вторая группа признавала, что проект Конституции существует, но не представляет интереса, так как по своей сути он является простой бумажкой. Третья группа критиков признавали некоторые достоинства проекта Конституции, но сомневались в приведении некоторых положений в жизнь. Четвертая группа писала о том, что новая Конституция была «отказом от диктатуры пролетариата» [3]. По-видимому, для И.В. Сталина новая Конституция была в большей степени прикрытием для внешнеполитических задач, а не предпосылкой для реальной политической конкуренции.

Для анализа отношения к главному законодательному акту страны со стороны рабочих и колхозников были изучены материалы периодической печати. Для этого мы проанализировали отдельные номера газеты «Большевик» и газеты «Правда». В статье «Всенародное обсуждение проекта сталинской конституции» в газете «Большевик» приводятся мнения отдельных граждан. Они писали, что новая сталинская конституция направлена на улучшение будущего нашего народа и, что этот документ является благом для всех [1]. Аналогичная статья в газете «Правда» победно подчёркивала,

что простые люди одобряют проект новой Конституции СССР и предлагают свои поправки [2].

Об отношении населения к проекту Конституции СССР, также можно узнать из писем, которые читатели присылали в газету. В письмах были различные поправки к каким-то отдельным статьям проекта Конституции. Например, И.И. Охроменко в своем письме считал, что нужно внести поправки к 119 статье. Имелись письма и с отрицательным отношением. Например, Ф. Вселенский писал, что проект Конституции СССР является важным, но диктатура пролетариата обесценивала проект Конституции [9].

Проанализированные источники позволяют констатировать, что в принципе критика проекта гражданами была допустима. Но как считает А.А. Исаев в своей статье «Обсуждение проекта «Сталинской конституции» населением Дальнего Востока СССР» они делали это из-за неправильного толкования новой Конституции в силу своей низкой образованности. О.Д. Максимова в своей статье «Разработка и всенародное обсуждение проекта Конституции СССР 1936 года» приводит статистику по дополнениям, которые предлагало население советского государства. Больше всего поправок было к X главе, к XI главе и к I главе [5], [6].

В свете анализа восприятия Конституции 1936 года примечательно мнение британского общественного деятеля, драматурга и человека симпатизирующего СССР Бернарда Шоу. У него были дружеские отношения с тогдашним полпредом СССР И.М. Майским, от которого он и узнал и о содержании проекта Конституции. Целостной оценки документа британский драматург не дал, но подверг критике 10 статей новой Конституции. В целом проект главного советского закона он принимал, но предлагал некоторые поправки в соответствии со своими взглядами [7].

По официальному мнению советского руководства, а также ряда наблюдателей Конституция 1936 года на момент принятия являлась самой

демократической в мире. Однако отдельные советские граждане критиковали документ по отдельным положениям, указывая, в том числе на отсутствие полного равноправия отдельных категорий советских граждан. В целом граждане СССР приветствовали новую Конституцию, однако очевидно, что отдельные особо критические письма в адрес проекта главного закона страны не могли быть опубликованы по причине цензуры. Отдельные же предложения граждан публиковались и даже могли быть обсуждаемы, но они не касались принципиальных моментов. При этом негативного восприятия Конституции целиком не выявлено, критиковались отдельные положения. Позиция иностранной прессы зависела от отношения с СССР и правящему в нём режиму. Кто-то вообще не признавал существование данного проекта, другие считали, что новый проект Конституции приведет к ликвидации большевистского движения, а третьи приветствовали сам документ, подвергая критике лишь отдельные его положения.

Список используемой литературы:

1. «Всенародное обсуждение проекта сталинской конституции» // «Большевик». 22 августа, 1936 г.

2. «Всенародное обсуждение проекта сталинской конституции» // «Правда». 1 июля, 1936 г.

3. Доклад Сталина И.В. на Чрезвычайном VIII Всесоюзном съезде Советов «О проекте Конституции СССР» 25 ноября 1936 года [Электронный ресурс], - https://csdfmuseum.ru/history/152-доклад-сталина-и-в-о-проекте-конституции-ссср-25-ноября-1936-года-видео (дата обращения: 10.04.2020)

4. Интервью И.В. Сталина Рой Говарду для газеты «Скрипс-Говард-Ньюспейперс». 1936 г. [Электронный ресурс], - http://alternathistory.com/intervyu-i-v-stalina-roj-govardu-iz-gazetnogo-

obedineniya-skrips-govard-nyuspejpers-1936-god/ (Дата обращения: 12.04.2020)
5. Исаев, И.И. Обсуждение проекта «Сталинской конституции» населением Дальнего Востока СССР / И.И. Исаев // Локус: люди, общество, культуры, смыслы. – 2018. - № 1. – С. 35-48.
6. Максимова, О.Д. Разработка и всенародное обсуждение проекта Конституции СССР / О.Д. Максимова // Пробелы в российском законодательстве. – 2014. – №3. С. 46-51.
7. Малай, В.В. Советская Конституция 1936 года глазами Бернарда Шоу / В.В. Малай // Новая и Новейшая история. – 2017. – № 4. С. 193-198.
8. Медушевский, А.Н. Как Сталину удалось обмануть Запад: принятие Конституции 1936 года с позиций политического пиара / А.Н. Медушевский // Общественные науки и современность. – 2016. – № 3. С. 122-138.
9. Трагедия советской деревни. Коллективизация и раскулачивание. Документы и материалы. Том 4. 1934-1936. Москва РОССПЭН. -795-799 с.

УДК 930.1

БОРЬБА С КОСМОПОЛИТИЗМОМ В СОВЕТСКОЙ ИСТОРИЧЕСКОЙ НАУКЕ

THE FIGHT AGAINST COSMOPOLITANISM IN SOVIET HISTORICAL SCIENCE

М.Е. РЫНДИНА – студент, Педагогический институт, кафедра истории России, группа ИО-117, E-mail: m.ryndina02@mail.ru
И.С. ТРЯХОВ – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, E-mail: ilja.tryahoff@yandex.ru
M.E. RYNDINA – student, Vladimir state university, E-mail: m.ryndina02@mail.ru

I.S. TRYAHOV– candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: ilja.tryahoff@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается борьба с космополитизмом в советской исторической науке. Обращается внимание на причины и последствия этой борьбы для формирования советской идеологической системы. Автор прослеживает связь между гонениями на историков в рамках «Академического дела» и в период позднего сталинизма. Проведена попытка установить взаимосвязь между критикой «буржуазных» явлений в рамках исторической и философской мысли той эпохи.

Abstracts: This article discusses the fight against cosmopolitanism in Soviet historical science. Attention is drawn to the causes and consequences of this struggle for the formation of the Soviet ideological system. The author traces the connection between the persecution of historians in the framework of the "Academic Affairs" and during the late Stalinism. An attempt was made to establish the relationship between the criticism of "bourgeois" phenomena in the framework of the historical and philosophical thought of that era.

Ключевые слова: космополитизм, идеология, борьба с космополитизмом, поздний сталинизм, норманнская теория, антинорманнская теория, инакомыслие.

Keywords: cosmopolitanism, ideology, the struggle against cosmopolitanism, late Stalinism, Norman theory, anti-Norman theory, dissent.

Актуальность статьи заключается в анализе идеологического гнёта в гуманитарных науках в годы позднего сталинизма. Интерес представляет определение мотивов и стремлений советского руководства и лично Сталина продолжать оказывать всестороннее давление на научное сообщество

СССР. Историческая наука наряду с философией рассматривалась как важнейшая научная сфера из-за наличия в них важной идеологической составляющей. С 1930-х гг. историческая наука в СССР могла работать только в одной историко-философской парадигме, официально называемой марксизмом-ленинизмом в его сталинском варианте.

Р. Ш. Ганелин, рассуждая об истоках борьбы в этой сфере и конкретных проявлениях кампании приводит немало примеров, когда учёные попадали под гнёт власти из-за отклонения своих концепций от генеральной линии, фактически предложенной ещё в «Кратком курсе истории ВКП(б)» [3; с.204-226]. Член Академии РАН В. В. Тихонов, рассматривая формы управления советской наукой, приводит примеры различных дел и конкретных личностей, попавших под опалу [8; с. 1-3]. Основной проблемой, вызвавшей принципиальное недовольства руководства страны, стала «норманнская» теория происхождения российского государства. Генеральную линию в этом вопросе в тот момент во многом сформировал крупный советский историк В.В. Мавродин, который в своей открытой лекции в 1949 году осветил к этой теории в исследовательской среде. [5; с. 15].

Целью статьи является выявление причин, по которым развернулась критика советских специалистов гуманитарных наук в годы позднего сталинизма.

Борьба с инакомыслием коснулась гуманитарных наук, таких как история и философия. В этой сфере было два противоречивых аспекта: схема «норманизма - антинорманизма» и история Хазарского каганата. «Норманнская теория» провозглашалась орудием в руках мировой реакции, целью которой стало угнетение советского народа и русской национальности в целом [5; с. 12]. Хазарский каганат объявлялся абсолютно паразитическим государством, которое не имело права на малейшее превозношение или восхваление [4; с. 3]. Историческая наука, чья практическая значимость не всегда

очевидна, в XX в. оказалась едва ли не самой политизированной отраслью знаний. [8; с. 12-15]. Норманнская теория выступала как унижающее национальное достоинство русских и, по мнению власти, она мешала возвеличиванию русского народа и русской национальности.

«Академическое дело» в своё время стало огромным происшествием в исторической науке. Многие историки были арестованы и высланы из Москвы и Ленинграда [1]. Позднее многие из них вернулись в науку, но их исследования стали более осторожными [4; с. 2]. Однако это процесс не стало примером для многих других учёных, по-прежнему полагавших, что в науке свобода мнений должна сохраняться. Например, С.Б. Веселовский скептически относился к официальной историографии. В июле 1948 года прошла конференция, посвященная 30-летию архивного дела в СССР. На ней крупнейшие советские историки Е.В. Тарле и А.Д. Удальцов требовали разоблачения «антинаучных концепций буржуазных историков» и четкого разграничения советской и дореволюционной буржуазной историографии [9; с. 160]. Таким образом, последовало официальное противоборство интенсификации историографических исследований в ходе борьбы с «несоветской идеологией». Следует выделить, что академик Е.В. Тарле в своё время был пострадавшим по «Академическому делу» и сделал с точки зрения власти правильные выводы о том моменте своей жизни.

Достаточно показательным было дело С.Я Лурье – филолога и антиковеда. В 1947 году была опубликована книга Лурье «Геродот», а в 1948 году вышли в свет три рецензии на неё с обличающим содержанием. Геродот был показан гражданином мира, выступающим на стороне разных политических деятелей, в зависимости от места своего пребывания [3]. Антиковеда обвиняли в придании оттенка «буржуазности» взглядов Геродота и раболепствовании перед Западом. В итоге, было сделано следующее заключение – Геродот был космополитом, гражданином мира. Это говорит о том,

что обвиняемые в период борьбы с космополитизмом учёные и деятели культуры не имела к космополитизму никакого отношения [6; с. 202-209].

Аналогичные процессы борьбы с проявлениями космополитизма имели место и в философской науке. Здесь отхождение от сталинской линии в понимании мирового исторического процесса было не менее опасным. Одной из самых известных личностей, которую застала борьба с космополитизмом, был главный редактор журнала «Вопросы философии» и заместитель директора Института философии Б.М Кедров. Философ обвинялся в том, что выдвинул тезис о науке, единой для всех, в которой учёные будут взаимно солидарны, и не будут выделяться на фоне друг друга. Также обвинялись другие философы – М.Б Митин и М.М Розенталь, Войтинская и Лифшиц. Митин утверждал, что русские философы не имели ни малейшей оригинальности и заимствовали политические идеи Запада, используя их для своих целей. Войтинская отмечала, что русская художественная литература полностью зеркально отражала те же периоды развития Запада [7]. Розенталь обвинялся в том, что в своих работах он выражал мнение о том, что мировоззрение писателя несущественно, а для него важен в большей степени его художественный потенциал [11]. Особенно стоит отметить ситуацию Г.Ф. Александровым, в годы Великой Отечественной войны, возглавлявшем управление агитации и пропаганды, но во второй половине 1940-х гг., не занимавшем важных государственных постов. Дискуссия разворачивалась вокруг его книги «История западноевропейской философии». Ее автору Сталин присудил объективизм и отступление от принципа партийности. Он высказал эти обвинения в беседе с группой философов, поручив им публично обсудить книгу. На этом «обсуждении» А.А. Жданов учинил разгром книги Александрова, который, кстати, ещё недавно сам был недоволен отступлениями от марксизма-ленинизма, который себе позволяли некоторая часть советской интеллигенции в годы Великой Отечественной войны [2].

Таким образом, борьба с космополитизмом в гуманитарных науках: истории и философии, касалась принципиальных основ советской системы. Стремление превознести и даже преувеличить достижения отечественной истории и русских людей приводило к тому, что любое расхождение с официальной линией партии подвергалось жёсткой критике с последующими оргвыводами. К счастью эпоху, жестоких репрессий подходила к концу и репрессий по образцу конца 1930-х гг. не произошло. Тем не менее, невозможность работать в более свободных и главное спокойных условиях негативно сказывалось на развитии историко-философской мысли в СССР. Государство во главе со Сталиным стремилось подавить, либо прозападные настроения ряда советских учёных и тщательно отсекать любые попытки показать не только радужные, но и сложные и спорные эпизоды отечественной истории.

Список используемой литературы:

1. Академическое дело 1929-1931 гг. Вып. 1. Дело по обвинению академика С.Ф. Платонова. СПб., 1993; Вып. 2. Дело по обвинению академика Е.В. Тарле. СПб., 1995

2. Батыгин, Г.С., Девятко И.Ф. Дело академика Г.Ф. Александрова. Эпизоды 40-х годов // Человек. – 1993. – № 1. – С. 134—146.

3. Вышинский, П. Е. Космополитизм и отечество // Вопросы философии. 1948. – №. 2. – С. 60-75.

4. Ганелин, Р. Ш. О борьбе с космополитизмом в конце 1940-х - начале 1950-х гг. / Р. Ш. Ганелин // Уроки истории - уроки историка: сб. ст. к 80-летию Ю. Д. Марголиса (1930-1996) / сост. А. Ю. Дворниченко. - СПб.: Нестор-История, 2012. - С. 204-226.

5. Иванов, П. П. Об одной ошибочной концепции // «Правда». 25 декабря 1951. – С. 3.

6. Мавродин, В.В. «Борьба с норманизмом в русской исторической науке». Л., тип. им. Володарского, 1949. 32 с.
7. Мировщикова, А.А. Борьба с космополитизмом в советском антиковедении: дело С. Я. Лурье / Вестник Челябинского государственного университета. 2015. № 24 (379). История. Вып. 66. С. 202–209.
8. Постановление Политбюро ЦК ВКП(б) о новом составе редколлегии журнала «Вопросы истории». // Сталин и космополитизм. 1945-1953. Документы Агитпропа ЦК. М., 2005. С. 350.
9. Тихонов, В.В. Идеологические кампании как форма контроля и управления советской исторической наукой (1945−1955 гг.) // Государственное управление. Электронный выпуск. Выпуск № 26 – 2011 г. – С. 1-3.
10. Шаханов, А.Н. Борьба с «объективизмом» и «космополитизмом» в советской исторической науке: «Русская историография» Н.Л. Рубинштейна // История и историки. Историографический вестник за 2004 г. М.: Наука, 2005. С. 186-207.

СЕКЦИЯ «ВЕЛИКИЕ РЕФОРМЫ» В ИСТОРИИ РОССИИ: ИЗМЕНЕНИЯ, ПОСЛЕДСТВИЯ, ЗНАЧЕНИЕ»

УДК 9.93/94=908.

РЕВОЛЮЦИОННОЕ ДВИЖЕНИЕ УЧАЩИХСЯ МУРОМСКОГО РЕАЛЬНОГО УЧИЛИЩА В 1905-1907 ГОДАХ
STUDENT REVOLUTIONARY MOVEMENT OF THE MUROM REAL SCHOOL IN 1905-1907 YEARS

Л.В. КРАСАВИНА – студент, Педагогический Институт, кафедра Истории России, группа ИИ-115, E-mail: la.krasavina@mail.ru

И.А. НИКОЛАЕВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический Институт, кафедра Истории России, E-mail: irina.nikolaeva.v80@yandex.ru
L.V. KRASAVINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: la.krasavina@mail.ru
I.A. NIKOLAEVA – candidate of historical sciences, Vladimir state University, E-mail: irina.nikolaeva.v80@yandex.ru

Аннотация: В статье рассмотрены проявления революционного движения в среде муромского студенчества в 1905-1907 гг. Особое внимание уделяется исследованию особенностей студенческих забастовок в провинциальных учебных заведениях, способов проявления социального протеста в студенческой среде, выяснению влияния на них студенческих выступлений в столичных городах.
Abstracts: The article discusses the manifestations of the revolutionary movement in the community Murom students in 1905-1907 years. Special attention is paid to the study of student strikes characteristics in provincial educational institutions, the ways of manifesting social protest in the student community, the influence of student protests in capital cities.
Ключевые слова: революционное движение, Муромское реальное училище, студенты.
Keywords: revolutionary movement, Murom real school, students.

Актуальность данной работы определяется тем, что период 1905-1907 годов стал важным этапом зарождения и эволюции революционных идей и выступлений на пути к событиям 1917 года. Большая восприимчивость студенческой молодежи к социальным и политическим процессам в обществе делает студенчество дореволюционной России объектом повышенного внимания историков. Тем не менее, многие проблемы история студенческого

революционного движения в провинциальных училищах крайне мало исследованы историками.

Начало нового учебного 1905-1906 года в Муромском реальном училище сразу показало, что революционные события захватили местное студенчество. Развитие движения учащихся началось с незначительного случая 18 сентября 1905 года, когда на балу у купца Н.В. Зворыкина, присутствующие студенты попросили музыкантов оркестра из рабочих Кулебакского горного завода сыграть «Марсельезу» и громко аплодировали исполнению. Однако это не произвело никакого впечатления на других участников бала. Этот незначительный случай послужил поводом для разговоров среди учащихся об организации забастовок. [5]

Определенный период студенческое движение продолжало носить достаточно стихийный характер и проявлялось в случаях простого девиантного поведения молодежи. По сводкам полиции ясно, что студенты часто участвовали в уличных сборищах, в частности, владимирский губернатор И.Н. Сазонов сообщал директору Муромского реального училища, что его учащиеся, «одеваясь в форменную одежду и в шапки-папахи, ходят по улицам города Мурома группами, держа себя крайне вызывающе, производят на улицах и в садах города стрельбу, о чем местным исправником было письменно сообщено вам».

Тем не менее, 16 ноября начались уже более организованные забастовки 4 и 5 классов училища. Забастовки выражались в том, что учащиеся регулярно опаздывали, срывали занятия, уходя с уроков целыми классами. [4] Ситуация стабилизировалась только к началу декабря, когда педагогический совет училища решил воздействовать на студентов методами активного просвещения. Было решено ознакомить учеников старших классов с «общественно-политическими вопросами» и тем самым «противодействовать увлечению взглядами крайних партий». Кроме того, были разрешены

вечеринки с рефератами учеников на политические темы, допускалось даже пение революционных песен. Однако данные методы имели скорее обратный эффект, поскольку 13 декабря учащиеся опять забастовали и занятия были возобновлены лишь 12 января 1906 года. [5]

Одновременно революционные выступления в обществе пошли на убыль, правительство смогло взять под контроль социальные движения и подавить наиболее радикальные течения. Надежды студенчества на существенные изменения жизни российского общества и, в том числе, реформирование системы образования были разрушены. Такое разочарование обернулось еще более деструктивной реакцией молодежи. Документы свидетельствуют, что учащиеся направили свой гнев на особо нелюбимых преподавателей, которых терроризировали разными способами, но среди особенно излюбленных приемов студентов были «организованные стеклобития». Известно, что лишь в начале 1906 г. были разбиты стекла в здании училища и квартирах законоучителя, преподавательницы немецкого языка и преподавателя математики А.М. Васильева. В докладной записке преподавателей попечительскому совету училища не только раскрывались крайне сложные отношения между учащимися и учителями, но ставился вопрос о необходимости обеспечения личной безопасности преподавателей, поскольку действия учеников оставались совершенно безнаказанными. Педагогический коллектив училища резюмировал: «Текущий учебный год в нашем училище открылся при обстановке совершенно исключительной; почти половина преподавателей в прошлом году принуждена была оставить училище из-за отрицательного отношения к ним учеников. Стремление оказывать давление на преподавателя, в случае неудовлетворительности отметки, или в случае недовольства по какому-либо поводу, выражалось… битьем стекол камнями. Ни в одном случае виновные не были обнаружены, и

подобные факты становятся традицией нашего училища». [2] В связи с такими обстоятельствами, начальство реального училища решилось на жесткие меры - 4, 5 и 6 классы училища были закрыты, а студенты уволены. Учащимся оставили право восстановления, но лишь после тщательного обсуждения в педагогическом совете.

Очевидно, что подобные действия учащихся носили организованный характер и организационными центрами были кружки политического характера. Из полицейских донесений известно, что в городе существовала «объединенная Муромско – Кулебакская социал-демократическая группа». В 1906 году в неё входили студенты реального училища – Гундобин, Рождественский, Гуреев, Пронин, Васильев С., Васильев И., Вдзенконский и ученицы женской гимназии – Серебренникова, Киселева, Пантелеева. При этом члены группы выпускали журнал «Отклики» на конспиративной квартире студентов – братьев Васильевых. [5]

В январе 1907 года на учащихся г. Мурома обрушился ряд жандармских обысков. Студент 5 класса реального училища Апарин Николай был подвергнут аресту сроком на 3 месяца за хранение без разрешения охотничьего ножа и кинжала. Данные действия полиции были совершенно основательны, так как вскоре учащиеся перешли к методам политического террора. В реальном училище была организована попытка взрыва бомбы и совершены покушения учащимися 6 класса В. Ивановым и В. Бохоновым на исправника Лучкина и на городового Шаронова. [5]

В связи с последними обстоятельствами репрессивные меры против учащейся молодежи в Муроме были усилены. В том числе ряд учеников были отчислены из реального училища, студенты В. Иванов и Н. Валенков высланы из пределов Владимирской губернии на один год под гласный надзор полиции. [1] По распоряжению помощника начальника Владимирского жандармского управления произведены обыски у 110-и студентов

училища и 2-х гимназисток, в ходе которых была найдена нелегальная литература революционного содержания. После этого группа социал-демократов уменьшилась в размере, но продолжила свое существование. [3] С отъездом братьев Васильевых из Мурома организация лишилась последней конспиративной квартиры, и печатание журнала «Отклики» прекратилось. [5]

Необходимо отметить, что 1907 год был последним в истории студенческого движения в г. Муроме, и хотя есть сведения о некотором возобновлении волнений учащихся в конце 1908 года, эти действия носили явно стихийный характер, и в них не было прежней организованности.

Таким образом, изученные материалы показывают, что студенческое движение в Муроме развивалось по «классическим» образцам студенческих движений столицы. Провинциальные студенты заимствовали организационные методы и методы политической борьбы у учащихся столичных учебных заведений. Следует отметить, что очевидна общая тенденция к использованию в молодежной среде наиболее радикальных методов общественной борьбы, вплоть до террористических. При этом ограниченность студенческого сообщества и тесные социальные связи в провинциальном городе делали существование студенческих революционных организаций более уязвимыми для полицейского надзора, давления общественного мнения. Поэтому история студенческого движения оказалась столь недолговечной.

Список используемой литературы:

1. ГАВО. Ф. П-704. Оп.22. Д.436.

2. ГАВО. Ф. П-704. Оп.18. Д.224.

3. Иванов, А.Е. Демократическое студенчество в революции 1905-1907 гг. // Исторические записки. – 1982. – №8. – С. 171-225.

4. Щетинина, Г.И. Студенчество и революционное движение в России, последняя четверть XIX века /Г.И. Щетинина.; Отв. ред. И.Д. Ковальченко; АН СССР, Ин-т истории СССР. – М.: НАУКА, 1987. – 237 с.
5. Забастовки учащихся Муромского реального училища 1905-1910 гг. [Электронный ресурс] – http://lubovbezusl.ru/publ/istorija/murom/m/48-1-0-2958.

УДК 94 (47)

ВКЛАД С.М. ПРОКУДИНА-ГОРСКОГО В РАЗВИТИЕ ЦВЕТНОЙ ФОТОГРАФИИ

S. M. PROKUDIN-GORSKY's CONTRIBUTION TO THE DEVEL OPMENT OF COLOR PHOTOGRAPHY

Т.А.ТИХОНЕНКО – студент, Педагогический институт, Кафедра ИР, Группа ИО-115, E-mail: tikhonenko.tatyana2014@yandex.ru
Е.М.ПЕТРОВИЧЕВА – научный руководитель, д.и.н., проф., Педагогический институт, кафедра ИР, E-mail: helenp94@mail.ru
T.A.TIKHONENKO – student, Pedagogical Institute, Department of Russian History, group IO-115, E-mail: tikhonenko.tatyana2014@yandex.ru
E.M.PETROVICHEVA – senior lecturer, Vladimir Pedagogical Institute, E-mail: helenp94@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается вклад в развитие цветной фотографии знаменитого фотографа Сергея Михайловича Прокудина-Горского. Он проходил обучение у немецкого учёного Адольфа Мите и усовершенствовал технологию фотографии своего учителя. Главным результатом деятельности фотографа стало создание первой в мире крупной коллекции

цветных фотографий – Коллекции достопримечательностей Российской империи.

Abstracts: This article discusses the contribution to the development of colour photography of the famous photographer Sergei Mikhailovich Prokudin-Gorsky. He was trained by the German scientist Adolf Mite and improved the technology of photography of his teacher. The main result of the photographer's activity was the creation of the world's first large collection of color photographs – The Collection of Attractions of the Russian Empire.

Ключевые слова: Прокудин-Горский, цветная фотография, теория Максвелла, цветоделённые негативы, rоллекция достопримечательностей Российской империи, тиражирование.

Keywords: Prokudin-Gorsky, color photography, Maxwell's theory, color-separated negatives, The Collection of Attractions of the Russian Empire, replication.

Создание цветной фотографий – одно из главных достижений XIX века. Одним из тех людей, чей вклад в эту сферу трудно переоценить, является уроженец Владимирской земли – Сергей Михайлович Прокудин-Горский.

Первые попытки получения цветного изображения предпринимались ещё задолго до изобретения фотографии – в начале XIX века, однако они не увенчались успехом. Если же мы будем говорить о процессе создания именно фотографических снимков, которые наиболее точно могли бы передавать все цвета окружающего мира, то нам стоит переместиться чуть дальше по ленте времени.

Основу разработки цветной фотографии составляла теория Джеймса Максвелла, созданная в 1855 году и названная теорией цветоощущения. В её основе лежала теория Гельмгольца-Юнга, которая заключалась в том, что человеческий глаз имеет в своей сетчатке три вида светочувствительных



колбочек: первый реагирует на длинноволновой диапазон видимого излучения, который мы называем красным цветом, другой возбуждается средним участком спектра, соответствующим зелёному цвету, а третий регистрирует противоположный — синий конец диапазона [1; с.168]. Теория Максвелла гласит, что для ощущения того или иного цвета человеческому глазу достаточно использовать эти три первичных цвета, изменяя их пропорцию.

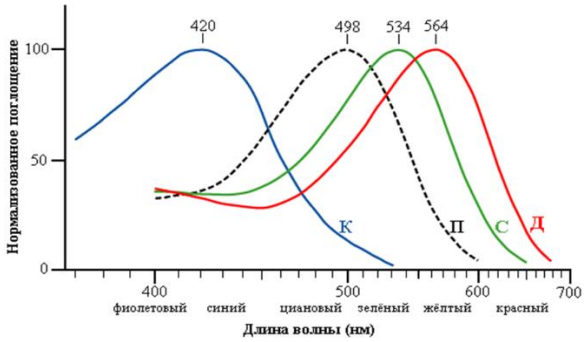


Рисунок 1 – Теория Максвелла

Первая фотография по методу Максвелла была сделана Томасом Сатгаоном 17 мая 1861 года [1; с.167]. При съёмке «Тартановой ленты» было получено три цветоделённых изображения, которые при показе были сложены путём одновременной проекции на экран.

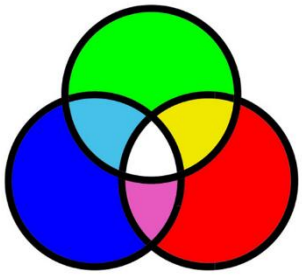


Рисунок 2 – Тартановая лента («Ленточка из шотландки»). 17 мая 1861 год. Фотограф: Томас Саттан

На тот момент эта технология была революционной, однако, имела свои недостатки, касающиеся как процесса съёмки, так и качества полученной впоследствии фотографии.

Уже в конце XIX века было известно несколько способов получения цветного изображения: одновременно тремя фотоаппаратами с цветным светофильтрами, трёхобъективные фотоаппараты, но самым распространённым, благодаря своей простоте, стала съёмка на один фотоаппарат через три фотопластинки.

Наиболее совершенную конструкцию такой камеры в 1902 году разработал немецкий учёный Адольф Мите. Съёмка велась на фотопластинки 8*24 см, на которых размещались три цветоделённых негатива [4]. При нажатии фотозатвора пластинка опускалась вниз под собственной тяжестью. Такая технология позволяла снизить риск смещения кадра, а также значительно ускоряла процесс создания фотографии. Несмотря на эти достоинства, главным минусом было то, что такой метод был пригоден только для съёмки неподвижных объектов.



Рисунок 3 – Фотоаппарат системы Мите–Бермполя

Именно таким типом аппаратуры пользовался ученик Адольфа Мите – Сергей Михайлович Прокудин-Горский. Он считается пионером цветной фотографии не только в России, но и в мире в целом. Сергей Михайлович усовершенствовал технологию своего учителя, уменьшив выдержку (время, за которое светочувствительный элемент получает достаточное количество света для качественной передачи цвета. Чем больше времени проходит, тем больше света попадает, что сказывается на качестве фотографии), что позволило снизить время экспозиции до одной секунды. Принцип своей работы Прокудин-Горский подробно описывает в статье «О применении фотографирования в истинных цветах к наглядному изучению России», представленной в сборнике трудов Всероссийского съезда художников в Петрограде, проходившем в 1911-1912 годах: *«Ныне фотографирование производится мною при помощи камеры с одним объективом, построенной таким образом, что на длинной пластинке получаются одновременно три изображения с одного и того же предмета, причем во время фотографирования перед каждой 1/3 пластинки, т. е. перед каждым изображением, поставлено прозрачное цветное стекло... Одно из этих трех стекол пропускает все красные, оранжевые и желтые лучи спектра, задерживая все остальные; другое пропускает все зеленые лучи и задерживает все остальные; третье*

пропускает голубые, синие и фиолетовые лучи, но не пропускает остальных» [3].

Сергей Михайлович Прокудин-Горский является создателем первой в мире крупной коллекции цветных фотографий – Коллекции достопримечательностей Российской империи. Коллекция создавалась в период с 1903 по 1916 гг. Карта съёмок Прокудина-Горского очень обширна: несмотря на название коллекции, снимки были сделаны не только на территории нашего государства, но и за его пределами, включая в себя не только объекты культурного наследия, а также и фотографии отдельных личностей. На упомянутом выше съезде художников в Петрограде Прокудиным-Горским была представлена часть фотографий. В настоящее время общее количество снимков насчитывает около 3,5 тысяч экземпляров, но за время их «путешествия» из России во Францию в первой четверти XX века, а также за время создания и хранения коллекции часть негативов была безвозвратно утеряна. На данный момент в Библиотеке Конгресса США хранится около 1900 тройных негативов, проданных наследниками фотографа в 1948 году [2].

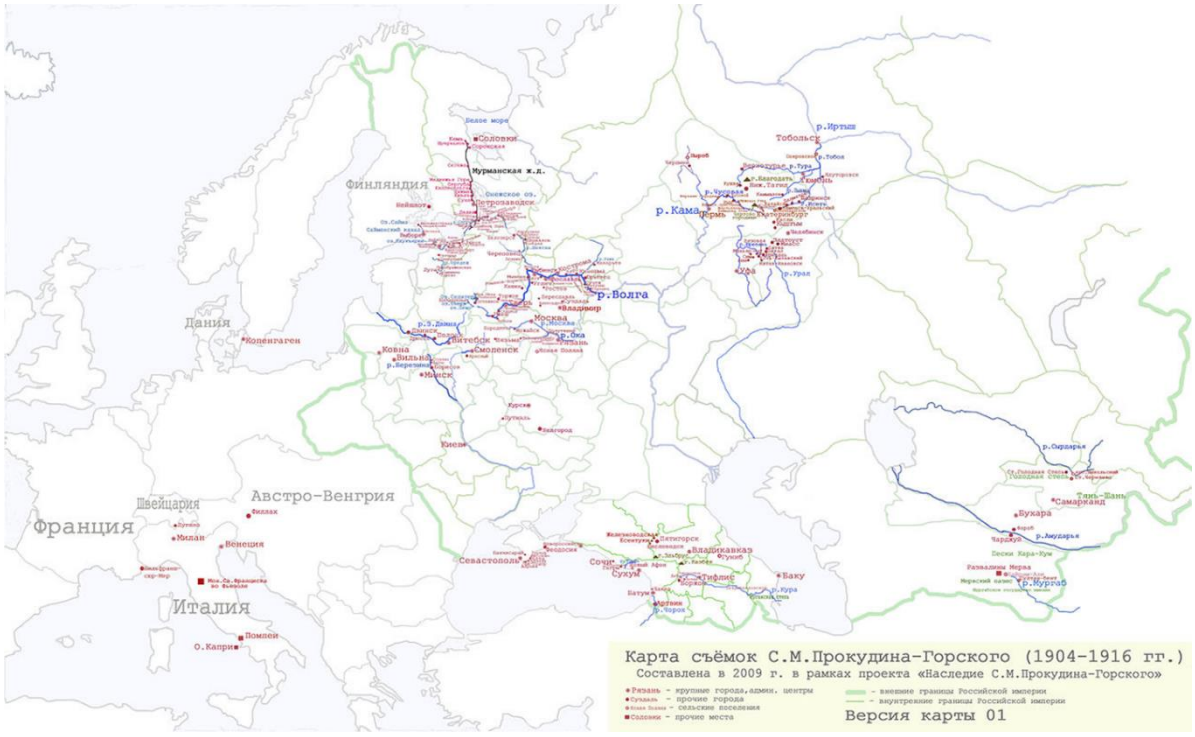


Рисунок 4 – Карта съёмок С.М.Прокудина-Горского

Ещё одним достижением работы Прокудина-Горского является разработка технологии тиражирования снимка на открытках. Несмотря на то, что все его коллеги уже пользовались «Автохромом», Сергей Михайлович остался верен технологии раздельной съёмки. Автохромный диапозитив печатался в единственном экземпляре, в то время как чёрно-белый негатив позволяет тиражировать цветные фотографии. Все открытки по фотографиям Сергея Михайловича были изданы Попечительным комитетом о сестрах милосердия русско-турецкой войны («Община святой Евгении»). Во многом благодаря самому фотографу нам известны многие его снимки, негативы которых были потеряны с течением времени.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что Сергей Михайлович Прокудин-Горский по праву заслуживает носить звание пионера цветной фотографии, сделав значительный вклад в развитие данного направления, при этом оставив огромное наследие как для российской, так и для мировой истории.

Список использованных источников и литературы:

1. Редько, А. В. Основы чёрно-белых и цветных фотопроцессов /А.В. Редько, Н.Н. Жердецкая. – М.: «Искусство», 1990. – 256 с.

2. Международный научный проект «Наследие С. М. Прокудина-Горского». – [Электронный ресурс], – http://prokudin-gorsky.org/index.php?lang=ru

3. Прокудин-Горский, С.М. О применении фотографирования в истинных цветах к наглядному изучению России // Труды всероссийского съезда художников в Петрограде. – Декабрь 1911-январь 1912. – Т.3. – С.122-125. – [Электронный ресурс], – http://www.prokudin-gorsky.org/rightpages.php?fname=art_cong

4. Scott Bilotta. Early Color Photographic Expeditions and Processes (англ.). Scott's Photographica Collection (27 October 2010). – [Электронный ресурс], – http://www.vintagephoto.tv/expeditions.shtml
5. Library of Congress: Prokudin-Gorskii Collection. – [Электронный ресурс], – http://www.loc.gov/pictures/search/?st=grid&co=prok

УДК 9.93/94.

ЖЕНСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ НА ПРИМЕРЕ БИОГРАФИИ МОДЕЛЬЕРА –НАДЕЖДЫ ПЕТРОВНЫ ЛАМАНОВОЙ

WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP OF THE RUSSIAN EMPIRE ON THE EXAMPLE OF A MODELER'S BIOGRAPHY – HOPES PETROVNA LAMANOVA

Д.Д. БЕЛОВА – студентка, Педагогический институт, Кафедра истории России, Группа ИО-117, E-mail: dariya.belova0605@gmail.com
И.А. НИКОЛАЕВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, Кафедра истории России, E-mail: istoriarossii911@mail.ru
D.D. BELOVA – student, Vladimir state university, E-mail: dariya.belova0605@gmail.com
I.A.NIKOLAEVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются особенности биографии представительницы русского женского предпринимательства начала XX в. Н.П. Ламановой, анализируется её предпринимательская деятельность Н.П. Ламановой и выясняются основы предпринимательского успеха.

Abstracts: The article is studing the features of the N.P. Lamanova's biography, who was a representative of Russian female entrepreneurship at the beginning of the 20th century, found out the basics her entrepreneurial success.
Ключевые слова: модельер, Ламанова, женское предпринимательство в России начала XX в.
Keywords: fashion designer, Lamanova, female entrepreneurship in Russia at the beginning of the 20th century.

В современной исторической науке все больше внимания уделяется аспектам гендерной истории, поэтому изучение роли женщин в предпринимательстве в период дореволюционной России весьма актуально. Целью нашей работы является изучение жизни и деятельности известного русского модельера начала XX в. – Надежды Петровны Ламановой, как типичного представителя женского предпринимательства в России.

Основной для изучения данной темы послужили научная литература, делопроизведственная документация и мемуары современников Н.П. Ламановой.

Надежда Петровна Ламанова – одна из первых русских широко известных мастериц в области моды и костюма. Надежда Петровна не получала капитала или предприятия в наследство, а добилась славы, признания и неплохого заработка сама исключительно благодаря своим художественным талантам и предпринимательским способностям.

Она родилась в деревне Шутилово Нижегородской губернии, в 1861 г. в обедневшей дворянской семье. Образования будущая модельерша получила в Мариинском женском училище первого разряда в Нижнем Новгороде. После обязательных 7 классов, она закончила также и 8-й, дававший право на преподавание: получила свидетельство о том, что она может преподавать в крестьянских школах географию [5]. После окончания учебы

юная Надежда решила уехать в Москву, где собиралась начать самостоятельно зарабатывать себе на проживание. Первым шагом на пути к цели стало поступление на обучение в Московскую школу кройки и шитья О.А. Суворовой. Закончив двухгодичное обучение, с 1879 г. девушка начала работать в мастерской Войткевичей, где в скором времени стала ведущей мастерицей – закройщицей [7, с. 40]. После смерти отца, на попечении Надежды остались три младшие сестры. Поскольку небольшое имение, оставшееся в наследство, не приносило практически никакого дохода Н.П. Ламановой приходилось рассчитывать только на собственные заработки.

Вскоре начинающий модельер смогла достигнуть первых успехов на профессиональном поприще и в 1885 г. открыть в Москве свое дело. Через пару лет портновское заведение Н.П. Ламановой приобрело довольно широкую известность по всей столице, главным образом, среди людей творчества: режиссеров, актеров и живописцев. В работах модельера они видели особый неординарный талант художницы, которая была не просто портнихой, а по-настоящему творческим человеком [7, с. 41]. К 1889 г. в мастерской Надежды Петровны работали уже 38 работниц-мастериц [6].

Несмотря на успех и признание, Надежда Петровна не переставала учиться. Она отправилась в модную столицу – Париж, где училась искусству создания костюмов у известных французских модельеров, познакомилась с выдающимся кутюрье – Полем Пуаре, с которым впоследствии сохранила дружбу на долгие годы. Благодаря постоянному совершенствованию в выбранной профессии в сочетании с природным талантом работы Надежды Петровны стали высокохудожественными, а ее стиль весьма авторитетным в модных кругах. После того как Н.П. Ламанова стала одним из самых популярных и востребованных модельеров в столице, её заметили и при императорском дворе. 18 апреля 1898 г. Надежде Петровне было пожа-

ловано звание поставщика Двора Ея Императорского Высочества Елизаветы Федоровны [3]. С 2 октября она стала «поставщиком Двора Ея Императорского Величества Александры Федоровны» [4]. Это был подлинный успех. В этот период Ламанова создает целые серии роскошных придворных платьев, которые были настоящими произведениями искусства. Своими работами она показала, что является настоящим профессиональным талантливым художником, имеющим свой стиль и узнаваемый почерк. Во многом благодаря этому Надежда Петровна вращалась в творческих кругах. Она общалась с Максимом Горьким, В.А. Серовым, Г.А. Леманом, В.И. Мухиной. К.С. Станиславский пригласил её в 1901 г. работать в Московском Художественном театре, где она трудилась в качестве художника-костюмера на протяжении долгих сорока лет, вплоть до своей смерти в 1941 г.

О жизни Надежды Петровны оставили воспоминания её известные коллеги и друзей. Так филолог и переводчик Г.А. Леман писал о ней, что художница была из «хорошей дворянской семьи, дочь гвардии полковника, она в молодые годы, уйдя из семьи и пережив неудачу в личной жизни – любимый человек, насколько мне известно, умер в её объятьях, - открыла модную мастерскую». О её предпринимательской деятельности Г.А. Леман отозвался так: «Она обнаружила огромный вкус, и постепенно стала одевать дам самых высоких и самых богатых кругов московского общества. У неё стали одеваться не только дамы московского купечества, но и аристократия, так, в частности, она одевала великую княгиню Елизавету Федоровну, жену московского генерал-губернатора великого князя Сергея Александровича, родную сестру государыни» [2, с. 612].

Существуют разные оценки капиталов Н.П. Ламановой, которые она смогла заработать благодаря своей деятельности. Тем не менее, современ-

ники отмечали, что у неё было достаточно большое предприятие для модельерной мастерской, в котором работало 300 мастериц, а «мастерская давала ей до 300 тыс. руб. в год, т. е. другими словами, по 1000 руб. в день» [2]

Надежда Петровна смогла построить себе огромный дом на Тверском бульваре, что также свидетельствует о значительных доходах предпринимательницы. Г.А. Леман писал, что «она подавала счета богатым московским купцам в десятки тысяч». Современник колоритно описывал пример торговли Н.П. Ламановой с купцами: «Так, например, подаст она счет на 34 240 руб. Приезжает «сам» М. А. Морозов (Тверская мануфактура) и говорит: «Надежда Петровна, уж вы мне уступите, скиньте 240 руб.!» - «Извольте, с удовольствием!» [2].

«Насколько широк был размах работы Надежды Петровны можно судить и по тому по тому, что она ежегодно ездила в Париж, где держала квартиру, закупать модный товар для своего предприятия. А закупала она этого товара на полмиллиона. Е.П. Турманина, племянница подруги и работницы Ламановой писала в своих воспоминаниях о модельере, что она «ездила в Париж за моделями. Обслуживала придворных. За самое простенькое платьице брала по 600-800 р. Держалась богом, были у неё цеха. Платила неплохо, но и требовала хорошей работы» [1].

После революции Надежда Петровна продолжила свою деятельность, сотрудничая с театрами и режиссерами. Она не только смогла создавать новые костюмы, но и продолжала оставаться обеспеченной женщиной.

Н.П. Ламанова оказалась одним из ярких примеров женского предпринимательства в России XX в. Своего профессионального успеха и финансового благосостояния она добилась сама, благодаря исключительно полученному образованию, врожденной предпринимательской жилке и таланту к деятельности, которой она занималась. В мире моды её по праву

признают первым русским модельером и одним из крупнейших мастеров искусства русского костюма.

Список используемой литературы:

1. Из воспоминаний Евгении Петровны Турманиной, урожденной Файдыш (1893-1973). [Электронный ресурс], – https://www.liveinternet.ru/users/4316166/post307469734

2. Леман, Г.А. Воспоминания. [Электронный ресурс], – http://feb-web.ru/feb/rosarc/raj/raj-601-.htm

3. РГИА Ф.472, Оп.43, Ед.хр.16. Дело о даровании Надежде Петровне Ламановой-Андруцкой звания поставщицы ея Высочества Княгини Елисаветы Феодоровны в 1898 году. [Электронный ресурс], – http://lamanova.com/16_supplier.html

4. РГИА Ф.472, Оп.43 Ед.хр.33. Дело о даровании Надежде Петровне Ламановой-Андруцкой звания поставщицы ея Величества Императрицы Александры Феодоровны в 1904 году. [Электронный ресурс], – http://lamanova.com/16_supplier.html

5. ЦАНО, Ф.534, Оп.471, Ед.хр.92. [Электронный ресурс], – http://lamanova.com/16_mariinsky-gymnasium.html

6. ЦГА Москвы, ОХД до 1917 г., Ф.179, Оп.17, Д.1961, Л. 72 об., 74 об., 75. [Электронный ресурс], – http://lamanova.com/studio/

7. Стриженова, Т. Судьба Надежды Ламановой. /Т. Стриженова // Приложение к «Журналу мод». – №4. – 1989.

СЕКЦИЯ «ВЛАСТЬ, ОБЩЕСТВО, ЧЕЛОВЕК В ИСТОРИИ РОССИИ»

УДК 9.93/94.=908.

ИЗ ИСТОРИИ ЗЕМСКОГО ПОЖАРНО-СТРАХОВОГО ДЕЛА ВО ВЛАДИМИРСКОЙ И РЯЗАНСКОЙ ГУБЕРНИЯХ

FROM THE HISTORY OF THE ZEMSTVO FIRE AND INSURANCE BUSINESS IN THE VLADIMIR AND RYAZAN PROVINCES

Д.А. БОЛЬШАКОВА – аспирант, Педагогический институт, кафедра Истории России, группа АС-ОИ-119, E-mail: dianka.bolshakova.1993@mail.ru
Е.М. ПЕТРОВИЧЕВА – научный руководитель, к.и.н., профессор, Педагогический институт, кафедра Истории России, E-mail: helenp94@mail.ru
D.A. BOLSHAKOVA – graduate student, Vladimir state university, E-mail: dianka.bolshakova.1993@mail.ru
E.M. PETROVICHEVA – candidate of history sciences, professor, Vladimir state university, E-mail: helenp94@mail.ru

Аннотация: В статье изучена деятельность земств Владимирской и Рязанской губерний на рубеже XIX-XX вв. по осуществлению противопожарных мероприятий. Выделяется проблема поджогов, их причины, характер и цель.

Abstracts: The article considers the causes of fires on the example of Vladimir and Ryazan provinces at the turn of the XIX-XX centuries, describes the measures taken by the Zemstvos to fight fires. The problem of arson, its causes, nature and purpose is highlighted.

Ключевые слова: земство, страхование, пожар, поджог, Рязанская губерния, Владимирская губерния.
Keywords: zemstvo, insurance, fire, arson, Ryazan province, Vladimir province

Борьба с пожарами была злободневной задачей земских учреждений на рубеже XIX- XX вв. Пожары лидировали в перечне самых тяжких народных бедствий, а отсутствие в сельских поселениях серьезных противопожарных мер и средств к их осуществлению неизбежно оборачивалось для жителей настоящей катастрофой. «В России не было большего бедствия, чем сельские пожары. Ни земельные утеснение, ни периодические неурожаи, ни падежи скота, ничто, словом, не способно так разорить крестьянина, как этот ужасный бич…», - писал В.М.Пуришкевич в монографии «Национальное бедствие России» [8;с.5].

Страховые инспекторы в своих отчетах и докладах выделяли пять основных причин возникновения пожаров: неосторожное обращение с огнем, скученность деревянной застройки, плохое состояние печей и дымоходов, поджог и удар молнии. Для предотвращения пожаров в губерниях создавались сельские пожарные дружины, городские пожарные общества и добровольные общества. Во Владимирской губернии такие пожарные организации стали возникать с 1898 года, и к1913 году здесь насчитывалось 138 сельских пожарных дружин и 14 городских пожарных сообществ. По количеству дружин на первом месте стоял Судогодский уезд с 27 дружинами и на последнем - Ковровский, имеющий только 3 дружины [5;с.19].

В Рязанской губернии первые дружины открылись в 1897 году в Рязанском и Ряжском уездах, в 1898 году - в Касимовском и Раненбургском. Всего же к 1914 г. на территории Рязанской губернии числилось 93 добровольных пожарных дружины, в том числе 8 городских вольно-пожарных обществ и 85 сельских пожарных дружин. Наибольшее количество их насчитывалось

в Зарайском, Михайловском, Ряжском и Рязанском уездах, а менее всего - в Данковском, Пронском и Скопинском [7,с.2].

Одной из главных причин губительности сельских пожаров являлась чрезвычайная скученность построек, и потому земства усиленно занимались распланированием селений. В 1879 году обязательные постановления о порядке возведения построек в селениях предписывали: «Двор или усадебное место должны занимать пространство не менее 400 кв. сажень и иметь по улице ширины не менее 8 сажень. Улицы должны быть вообще шириною 20 и никак не менее 10 сажень. Никаких построек на улицах не дозволяется…» [4, с.99-101]

На территории Рязанской губернии, по отчету губернской управы в 1888 году из 3583 селений были распланированы 3171, т.е 4,5 всех селений. [7, с.183]. По сведениям уездных земских управ, уже на 1 октября 1897 года из 6194 селений, находившихся в 13 уездах Владимирской губернии, только 100 оставались не распланированными, что составляло всего лишь полтора процента от их общего количества. В остальных планы застройки были разработаны и утверждены [2, с.38-40].

Также каждое селение должно было иметь, сообразно числу дворов, бочки с водой, багры, ведра, топоры, лестницы, войлочные щиты. Помимо этого, сельским обществам выдавались пособия на приобретение пожарных труб, если они имели в исправном и достаточном количестве прочие пожарные инструменты.

Тем не менее, несмотря на противопожарные меры, применяемые земствами, уровень пожаров был достаточно высок. Дело заключалось в том, что сместо прежних случайных причин деревенских пожаров, главной, преобладающей причинойстал злоумышленный поджог. По характеру и своим целям поджоги разделялись на спекулятивные, поджоги из мести и злобы, поджоги из зависти к богатым, хотя конечная их цель всегда одна и та же -

воспользоваться страховым вознаграждением. Самой распространенной формой спекулятивных пожаров являлся поджог крестьянами своего имущества, застрахованного в земстве по сверх-окладному или добровольному страхованию значительно выше действительной его стоимости [6; с.22].

К другой категории спекулятивных пожаров, прибегали крестьяне, задумывающие вместо своих деревянных изб построить каменные, за счет тех денег, которые они получат от земств. Такой крестьянин обыкновенно весь необходимый строительный материал заготавливал заранее и, когда все было припасено, сжигал свой дом и тотчас приступал к строительству нового. Однако и на каменной избе крыша делалась по-прежнему соломенная, легко воспламеняемая.

Тут развивается новый вид спекулятивных поджогов - поджигание крыш. При таком пожаре соломенные крыши сгорали как порох, а стены стояли прочно. Так как потолок избы сверху устилался утрамбованным слоем глины, то оставалось целым и все внутреннее убранство избы. Убыток от такого пожара состоял в несколько десятков рублей, но заявление подавали об убытке в 100-150 и более рублей; сельские власти охотно такой убыток подтверждали, и земство уплачивало страховое вознаграждение в полной заявленной сумме [6;с.27].

Последний вид спекулятивных пожаров назывался «переселенческим». К ним прибегали крестьяне, собравшиеся на переселения в Сибирь, и они особо часто встречались в местностях, откуда шла усиленная переселенческая волна. [6; с.28].

Поджог из мести и злобы осуществлялся теми, кто считал, что ему при расчете не выдали все деньги, кто был уволен за пьянство, обделенные в семейных разделах и т.д. Также встречались поджоги из зависти более богатых, хозяйственных крестьян со стороны бедных односельчан [6; с.30].

Во Владимирской губернии спекулятивные пожары, с целью получить страховое вознаграждение, были распространены в Муромском и Меленковском уездах. Горимость в этих уездах всегда превышала нормы, а огневое страхование приносило только убытки.

Эти данные подтверждает доклад страхового инспектора А.Н. Черневича, который в 1905 году был отправлен в названные уезды с ревизией: «Необходимость выяснить причины не прекращающейся высокой горимости в связи с оценкой строений в Муромском уезде, именно с этой целью я объехал 8 волостей выделяющейся своей горимостью (Казаковская, Чаадаевская, Карачаровская, Ковардицкая, Липинская, Новосельская, Варежская и Арефинская волости) и проверил оценку строений, в тех селениях в которых пожарность держалась на высоком уровне, и не понизилась после переоценки. Что же касается соответствия произведенной оценки построек от их действительной по местным условиям стоимости, то относительно новых и более ценных построек необходимо сказать, что оценка их приближается к действительной стоимости, а во многих случаях и ниже ея; оценку же построек старых и, в особенности, ветхих приходится признать в большинстве случаев возвышенной…» [2; с.28-29].

В Рязанской губернии за трёхлетие с 1887 по 1889 г. было всего 5031 пожара, а за три года, с 1907 по 1909 г., общее количество пожаров составило 9410, что дало увеличение без малого вдвое. Что подобное возрастание отнюдь не было случайным, доказывается еще и тем, что оно чрезвычайно различалось по разных уездам Рязанской губернии. Так, по одним уездам общее число пожаров возросло всего на 10% (Пронский уезд), на 28 % (Егорьевский уезд), а по другим на 108% (Спасский уезд),163% (Сапожковский уезд) и 192 % (Скопинский уезд). В 1908 году в Рязанской губернии был зарегистрирован 501 пожар от заведомого поджога.

Подводя итог отметим, что, несмотря на ужасающую горимость сел в начале XX века, во Владимирской и Рязанской губернии земствами была проведена огромная работа по предотвращению горимости. Были учреждены пожарные дружины и общества, создавались планы распланировки селений, закупался пожарный инвентарь и т.д. Однако, с другой стороны, земствам еще требовалось время, чтобы направить пожарно-страховое дело в нужное русло.

Список используемой литературы:

1.Бородин, Д.Н. Поджог как одна из причин пожарных бедствий и борьба с этим преступлением /А.Н. Бородин. – СПб: Типография И. Флейтмана, 1912. – 92 с.

2.Государственный архив Владимирской области (ГАВО). Ф.379.Оп.1.Д.725.Л.64.

3.Государственный архив Владимирской области (ГАВО). Ф.379.Оп.1.Д.606.Л.69.

4.Государственный архив Рязанской области (ГАРО). Ф.29. Оп.266. Д.1. Л.716.

5.Доклад Владимирской губернской земской управы XLVIII очередному губернскому земскому собранию. Отчет о пожарных мероприятиях за 1913 год. Владимир-на-Клязьме: Типография губернской земской управы. 1915. – 111 с.

6.Ермолов, А.С. Современная пожарная эпидемия в России /А.С. Бородин. – СПб.: Типография И. Флейтмана, 1910. – 211 с.

7.Отчеты дружин за 1913 год с краткими сведениями о пожарности селений в районах выездов дружин за пятилетие до открытии дружин и за пятилетие по открытии действий дружин. – Рязань: Типография Н.В. Любомудрова, 1914. –130 с.

7. Повалишин, А.Д. Рязанское земство в его прошлом и настоящем: обозрение двадцатипятилетней деятельности земства Рязанской губернии /А.Д. Повалишин. – Рязань: типография наследников З. П. Позняковой, 1889. – 209 с.
8.Пуришкевич В.М. Национальное бедствие России / М.П. Пуришкевич. – СПб.: Русский народный союз им. Михаила Архангела, 1909. – 263 с.

УДК 9.908

АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ ПОВОРОТ В ИЗУЧЕНИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИИ

AN ANTHROPOLOGICAL TWIST AT THE STUDY OF RUSSIAN HISTORY

В.А. ЛЕОНОВА – магистрантка, Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, кафедра истории России, группа ОИм-119, E-mail: frog6278@yandex.ru
V.A. LEONOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: frog6278@yandex.ru
Е.М. ПЕТРОВИЧЕВА – научный руководитель, д.и.н., Педагогический институт, кафедра ИР, E-mail: helenp94@mail.ru
H.M. PETROVICHEVA – Doctor of Historical Sciences, Vladimir state university, E-mail: helenp94@mail.ru

Аннотация: Данная статья затрагивает проблему развития исторической антропологии в отечественной науке. Этот подход получил широкое распространение после работ А.Я. Гуревича в 1980-е годы и был поддержан историками как необходимый ресурс для наполнения исследования более частными деталями. В статье рассматривается проблема терминологии и

выделяются основные темы, которые интересны российским исследователям.

Abstracts: This article touches upon the problem of the development of historical anthropology in Russian science. This approach became widespread after the works of A.Y. Gurevich in the 1980s and supported by researchers as a necessary resource for filling the research with more private details. The article examines the problem of terminology and highlights the main topics that are of interest to Russian researchers.

Ключевые слова: историческая антропология, школа анналов, история ментальностей, повседневность, Ж. Ле Гофф, А.Я.Гуревич.

Keywords: historical anthropology, school of Annal, history of mentalities, everyday life, J. Le Goff, A.Y.Gurevich.

Рассматривая общество в динамике временного измерения, мы можем представить его себе многомерным, и такое сложно устроенное общественное структурирование должно изучаться исторической наукой. Данная концепция появилась в кругах представителей «новой исторической науки» начала XX века, которые стали критически относиться к позитивистам и их методам работы. В работах позитивистов критике подвергалось рассмотрение исторических процессов с точки зрения субъективного мнения исследователя, а также их подход к источникам, где первоначально устанавливались факты, содержащиеся в документах, а позже на их основании описывалось историческое событие, поэтому их работы казались слишком однобокими. Вследствие этого была предложена идея о необходимости обращаться к методам и категориям других дисциплин, чтобы наполнить историю как можно большими контекстом. Исследователи новой школы видели необходимость превращения истории в социальную науку.

Одним из перспективных направлений для расширения знаний по социальной истории становится работа с антропологией. Антропология – «учение о человеке» (от антропос – древне-греческого «человек», логос – древне-греческого «слово»). [1, с.356] Её методы поиска достоверных сведений использовали для создания информационной базы, содержащей знания о социокультурных стереотипах людей прошлого, данное междисциплинированное взаимодействие переходит в область нового изучения: историческая антропология, которая затрагивала изучение общества «изнутри». [3, с.200]

Первые тезисы по поводу необходимости постижения субъективных ментальных миров той или иной социальной группы были предложены в историографическом движении французского кружка «Анналы» в 1929 году двумя исследователями, а именно Люсьеном Февром и Марком Блоком. [2, с.206] В своих трудах они обозначали, что нужно уходить от старых позитивистских подходов и обращать внимание на новую историю, где во главе стояло человеческое сознание. Но их идеи не были тогда широко восприняты историками и были подвержены критике, и какое-то время стали невостребованными до определенного времени.

Венец влияния исторической антропологии пришелся на середину 1970-х – начало 1980-х гг., и главенствующим триумфом данного направления является работа французского исследователя Жака Ле Гоффа «Цивилизация средневекового Запада». Автор дает целостную картину развития средневекового общества, раскрывающейся через призму каждого уровня жизнедеятельности человека. В работе можно найти умелую связь с этнологией, социологией, социальной психологией для построения отчетливой характеристики средневекового общества. [2, с.190]

Распространение идей антропологической истории в России началось в 1960–е годы, несмотря на то, что между странами в этот период не было

тесного контакта из-за политических убеждений. Это свидетельствует о единстве мирового историографического процесса. Первопроходцем «исторической антропологии» в российской науке является А.Я. Гуревич, во многом пересмотревший проблематику, задачи и подходы в изучении истории. [4, с.186]

Арон Яковлевич, уже начиная с 1950–х гг., изучал процессы феодализации в странах Северной Европы и постепенно пришел к пониманию, что общество необходимо описывать, прежде всего, в его собственных категориях. Поэтому главным постулатом А.Я. Гуревича было то, что недостаточно «внешнего» описания общества, а необходимо обращаться к нему «изнутри» - с точки зрения мировоззрения и ценностей людей изучаемого периода. В конце 1970 г. Гуревичем было написано пособие «Проблемы генезиса феодализма в Западной Европе», имеющее целью показать пути осознания истории через призму видения происходящих событий глазами современника. В 1970 – 1980 – е годы его идеи нашли отклик у исследователей, и совместно с Л.М. Баткиным, А.Л. Ястребицкой, Ю.Л. Бессмертным он популяризировал достижения исторической школы «Анналы» в альманахе “Одиссей”, затронув проблему необходимости введения исторической антропологии в труды исследователя. По инициативе и при активном участии А.Я. Гуревича появились русские издания книг: М. Блока «Короли-чудотворцы», Ж. Ле Гоффа «Цивилизация средневекового Запада», Ф. Арьеса «Человек перед лицом смерти». [5, с.302]

Но отечественная историография столкнулась с некоторыми затруднениями по выработке терминологии историко – антропологического подхода. Сам термин «историческая антропология» распространился во французской историографии к концу 1970 – х годов. А.Я. Гуревич впервые использовал понятие только спустя 10 лет при рассмотрении исследований

французских медиевистов, но в своих исследованиях предпочитал пользоваться термином «социальная психология». С 80 – х г. XX века разнообразие терминов в трудах Гуревича расширилось, благодаря использованию слова «ментальность» – он искал подходящее слово для обозначения представлений, свойственных данному обществу. Это привело к определенной путаница в терминологии, а именно в понимании «истории ментальностей» и «исторической антропологии». Представители российской и французской историографии до конца 1980 – х годов не имели ясной позиции по поводу понятий – являются ли они одни и тем же или нет. К началу 1990–х годов сомнения побудили исследователей школы «Анналов» сделать выбор в пользу «исторической антропологии» как наиболее правильного направления исследований. Жак Ле Гофф говорил: *"История ментальностей и историческая антропология никогда не смешивались. Они сложились почти одновременно, но соответствовали разным целям и объектам. Историческая антропология представляет собой общую глобальную концепцию истории. Она объемлет все достижения "Новой исторической науки", объединяя изучение менталитета, материальной жизни, повседневности вокруг понятия антропологии…все новые области исследования… изучение тела, жестов, устного слова, ритуала, символики и т.п. Ментальность же ограничена сферой автоматических форм сознания и поведения"*. [2, с.215] Поэтому французские исследователи с конца 1980-х годов стали понимать «ментальность» более ограниченно, то есть как сферу мышления и поведения. Эти различия в трактовке термина «ментальность» и стали источником проблем для оформления терминологии. И в конечном итоге исследователи пришли к мнению, что понятие «историческая антропология» является наиболее широким спектром изучения, как «ментальность» уже в свою очередь является частным вопросом. [2, с.225]

Наглядной работой по становлению исторической антропологии в России является очерк А.И. Куприянова, написанный в 1996 году. Здесь прослеживается обзор работ по истории ментальностей, с добавлением не многих, но уже появляющихся работ по гендерной и повседневной жизни. Благодаря дальнейшему развитию исторической антропологии, можно выделить темы, которые затрагиваются исследователями. Первой темой является изучение представлений о власти в определенную эпоху, политического сознания различных слоев общества, символики и т.п. Это так называемая политическая антропология, которую можно проследить в работах М.Д. Долибова, Б.И.Колоницкого, П.В. Лукина, Г.В. Лобачевой. Следующей темой является религиозная антропология (Л.П.Карсавин, А.И.Алексеева), военно-историческая антропология (Е.С.Сенявская). Исследователи обращаются к микроистории, где предпочтения отдаются изучению быта людей России (О.Е. Кошелева); интересы исследователей расширяются до изучения повседневности, частной жизни, семьи и детства. В настоящее время большое количество работ о повседневности можно встретить в издательстве «Молодая гвардия». [4, с.185]

Просматривая современные публикации, можно убедиться в том, что процесс антропологизации в изучении отечественной истории идет полным ходом. Анализ этих и других аспектов в разные эпохи проливает новый свет на картину мира, которая заложена в человеческом сознании данной культурой. [4, с.190] Тем самым историк получает возможность ближе подойти к пониманию поведения людей, равно как и природы их творческой деятельности, производственной, художественной и теоретической, ибо в любой форме этой деятельности неизбежно обнаруживаются те или иные компоненты картины мира. [4, с.190]

Подводя итог, стоит отметить несколько характерных черт для становления «исторической антропологии». Во-первых, историческая антропология оформляется в историографии в 70-е годы XX века, которая характеризуется тем, что в исследовании применяются новые методы, позволяющие взглянуть на происходящие процессы с позиций их участников. Во-вторых, в отечественной науке историографическое направление начинает развиваться вместе с зарубежными коллегами, и благодаря такой интеграции, исследования получили свою популизацию во многих странах. Для отечественной науки наиболее громкими именами являются А.Я. Гуревич, Л.М. Баткин, А.Л. Ястребицкая, Ю.Л. Бессмертный, которые популяризировали идеи в своем альманахе «Одиссея». Но были трудности в становлении терминологии в данном подходе, так как для русскоязычных исследователей антропология являлась наукой о человеке, его биологическом значении, но зарубежные исследователи говорили о психологической стороне жизни человека. И, чтобы не было путаницы в определениях, было оставлено название «историческая антропология». В-третьих, Гуревич отмечал, что характерной чертой исследователя является его умелое проникновение в пласты индивидуального и коллективного сознания, чтобы понять общество и его потребности изнутри. В современной России до нынешнего времени историческая антропология не теряет свою актуальность, так как позволяет наиболее глубоко понять процессы, характерные для российского общества.

Список используемой литературы:

1. Алексеев, В. П. Историческая антропология и этногенез /В.П. Алексеев. – М.: Наука, 1989. – 436 с.

2. Гуревич, А.Я. Исторический синтез и Школа «Анналов» /А.Я. Гуревич. – М: Индрик, 1993. – 328 с.

3. История исторического знания: Пособие для вузов /Л.П. Репина, В.В. Зверева, М.Ю. Парамонова – М.: Дрофа, 2004. – 288 с.
4. Кром, М.М. Историческая антропология: Учебное пособие– 3-е изд. /М.М. Кром. – СПб: Издательство Европейского университета в Санкт-Петербурге, 2010. – 214 с.
5. Теория и методология истории: учебник для вузов /Отв. ред. В.В. Алексеев, Н.Н. Крадин, А.В. Коротаев, Л.Е. Гринин. – Волгоград: Учитель, 2014. – 504 с.

УДК 94 (47)

ОТРАЖЕНИЕ ВНЕКУЛЬТУРНОГО ДОСУГА СОВЕТСКОЙ МОЛОДЕЖИ 50-60-Х ГОДОВ XX ВЕКА В КИНЕМАТОГРАФЕ "ОТТЕПЕЛИ"

THE UNCULTURED LEISURE OF SOVIET YOUTH OF THE 50-60S OF THE 20TH CENTURY IN THE "THAW" CINEMA

В.А. ГАЛЬЦОВА – студентка, Педагогический институт, кафедра ИР, Группа ИО-115, E-mail: galtsova.nika2015@yandex.ru
Е.М. ПЕТРОВИЧЕВА – научный руководитель, д.и.н , профессор, Педагогический Институт, кафедра ИР, E-mail: helenp94@mail.ru
V.A. GALTSOVA – student, Pedagogical Institute, Department of General history, group IO-115, E - mail: galtsova.nika2015@yandex.ru
E.M. PETROVICHEVA – head of research, D. H. S., professor, Pedagogical Institute, Department of IR, E-mail: helenp94@mail.ru

Аннотация: В статье описаны внекультурные формы досуга «оттепельной» молодежи. Произведен анализ соответствующих источников. Выявлены

факторы, повлиявшие на увеличение свободного времени молодежи. Охарактеризовано разнообразие времяпрепровождения молодого поколения советской эпохи 50 – 60-х годов XX века. Выявлена разница форм досуга молодежи среди городского и сельского населения. Сделаны соответствующие выводы.

Abstracts: extracultural forms of leisure for the “thawing” youth are described. The analysis of the relevant sources. Some facts were mentioned that influenced the increase in youth’s free time. The variety of pastimes of the young generation of the Soviet era of the 50-60s of the XX century is characterized. The difference in the forms of youth leisure among urban and rural populations is revealed. The corresponding conclusions are made.

Ключевые слова: кино, «оттепель», молодежь, досуг, транзисторы, телеприемники, деревенская молодежь, городская молодежь, традиционные развлечения, публицистика.

Keywords: cinema, “thaw”, youth, leisure, transistors, television sets, village youth, urban youth, traditional entertainment, journalism.

В 1956 году Президиумом Верховного Совета СССР рабочий день был сокращен в предпраздничные и предвыходные дни до 6 часов, что значительно сокращало трудовую неделю, но в то же время увеличило еженедельный отдых рабочего человека. В результате люди стали больше времени тратить на развлечения.[2]

Под воздействием нового политического курса, открытой критики сталинского правления, сущностное наполнение традиционных увлечений меняется: публикуется абсолютно новая литература, на экранах советского кино появляются западные кинофильмы, да и в целом, связи с внешним миром уже гораздо шире. Вместе со всем этим в структуре свободного времени появляются ранее неизвестные компоненты.[1]

Безусловно, развлечения деревенской и городской молодежи сильно разнятся, однако некоторые вещи сильно схожи. Как раз об этом нам и рассказывает кино «оттепельной» эпохи. В х/ф «История Аси Клячиной, которая любила, да не вышла замуж» (А. Кончаловский, 1966 г.) показывается деревенская молодежь. Обычно, по вечерам, все работники собираются за один большой стол и начинают хором распевать песни.[5] Похожую увеселительную тенденцию можно проследить в х/ф «Отчий дом» (Л. А. Кулиджанов, 1959 г.) в одном из эпизодов мы наблюдаем похожую картину: молодые люди собрались за одним столом и распевают на известный мотив песню В.Толкуновой «Вот кто-то с горочки спустился».[3] Песни эти носят легкий и примитивный характер, в целом, что еще нужно после тяжелого рабочего дня? Таким же развлечением занимает себя и городская молодежь. К примеру, во фрагменте х/ф «Они встретились в пути» (Т.Н. Лукашевич, 1957 г.) группа молодых студентов собирается в одной из комнат общежития и начинает запевать песню под гитару на простые слова В. Захарова, М. Исаковского «А кто его знает».

Всем известно, что одним из источников информации «оттепельного» периода была публицистика. Поэтому текстовые носители считается еще одним способом развлечения советской молодежи. В основном, чтением газет и журналов занималась деревенская молодежь. Разумеется, самой популярной газетой хрущевской эпохи была «Правда». Это четко можно проследить в эпизоде х\ф «История Аси Клячиной, которая любила, да замуж не вышла»: «Вот видишь, американские вандалы в Южном Вьетнаме воюют, детишек убивают, все разоряют там, жгут у них..» – совершенно очевидным является то, что советская власть 50-60х годов всеми способами пытается навязать советскому народу, а прежде всего молодежи то, что американцы являются осью зла. Помимо газетных изданий, советская молодежь читала и журналы, примером этому может служить отрывок из х/ф «История Аси

Клячиной, которая любила, да замуж не вышла», где молодой человек листает «FILM». [5]

Помимо традиционных развлечений молодежь слушает небольшой радиоприемник на тонких ремешках, в которых играют популярные для того времени песни. Однако, деревенская молодежь подобного себе позволить не может. Слова главного героя из х/ф «История Аси Клячиной, которая любила, да замуж не вышла» подтверждают это: «… а поехали со мной в город жить, у меня и обстановочка хорошая, и приемник есть с пластинками, Шульженко поет, Утесов даже есть, знаешь, как здорово играет…».[5] Радиоприемник у городской молодежи встречается и в х\ф « Дети Дон Кихота» (Е. Карелов, 1965г.), однако здесь появляется еще одна диковинка – объемные наушники. [4] Транзисторы имели не только развлекательную функцию, но и информационную. Обычно, молодые люди любили слушать зарубежные радиостанции, на которых шире обсуждались некоторые проблемы внешней политики. Примером этому может служить отрывок из х/ф «История Аси Клячиной, которая любила, да замуж не вышла»: « – А что это такое вот, НАТО, а? – Ааа, опять ты про НАТО… – А вот НАТО в Южном Вьетнаме воюет? – Нет, не воюет. А вот страны, которые входят в него, воюют. – Я думал, дядя Прохор, ты мне чего-нибудь новенького скажешь, а это уж я сам знаю…».

Еще одной интересной формой развлечения советской молодежи 50-60х гг. XX века были телеприемники. Любопытно, что данное явление характерно, прежде всего, для молодого поколения, проживающего в городе. Подобное можно проследить в х\ф «Они встретились в пути»: «– Дядя Макар, а мы завтра пойдем антенну ставить? – А ты гвозди купил? – Да, 7 штук».[6]

Еще одним популярным видом досугового времяпровождения советской молодежи были магнитофоны. В отличие от теле и радио приемников,

магнитофоны не подвергались цензуре и контролю. Первые записывающие устройства появились еще в сталинские времена, но в период «оттепели» свое назначение не потеряли. Отсюда вытекает и особая миссия данного агрегата – противодействие злободневной цензуре. У средней обычной молодежи отсутствовал доступ к современной западной музыке, но счастьем для нее было то, когда такие песни случайно прорывались в эфир. В первую очередь на магнитофоны записывали новомодные песни «Битлз», которые в СССР н выпускались. Звукозаписывающая техника стала неизменным спутником бардовской (авторской) песни. Она сформировалась как важный пласт советской культуры и повседневности в 60-е годы XX века.

Тем не менее, городская молодежь стремилась к природе, свежему воздуху, чего было вдоволь у деревенской: « – Поедешь сегодня с нами за линию горизонта? – А что это? – Экскурс за городом, с музыкой» - х/ф «Дети Дон Кихота».[4]

Кинематограф 50-60-х годов XX века отчетливо показывает множество новых форм развлечений для молодежи. Все это, прежде всего, связано с научно-техническим прогрессом, распространившимся примерно в середине XX века. Сюда можно отнести появление радиоприемников и телеприемников, которые являлись не просто спутниками веселого времяпрепровождения, но и держали в курсе всех событий. Несомненно, расширению и развитию форм внекультурной досуговой деятельности способствовало сокращение продолжительности рабочего дня – теперь у молодежи гораздо больше времени для отдыха. Интересно, что досуг деревенский и городской во многом отличается друг от друга.

Теперь, в эпоху «оттепели», молодежь занимается не только образованием и работой, но и активным образом жизни, много гуляет. Важно заметить, что в сравнении со сталинской молодежью, молодое поколение 50-

60-х годов является более осведомленным в событиях за рубежом и внутри страны.

Список используемой литературы:

1. Лебина, Н.Б. Повседневность эпохи космоса и кукурузы: деструкция большого стиля. Ленинград 1950-1960-е годы / Н.Б. Лебина – Спб.: Победа., 2015.–484с.

2. Пушкарева, Н.Л. «История повседневности» как направление исторических исследований / Н.Л. Пушкарева // Ежегодник Социальная история. – 2010. – № 6.– С. 4-16.

3. Х\Ф "Отчий дом" (Л. Кулиджанов, 1959 год).

4. Х\Ф «Дети Дон Кихота» (Е. Карлов, 1966 год).

5. Х\Ф «История Аси Клячиной, которая любила, да не вышла замуж» (А. Кончаловский, 1967 год).

6. Х\Ф «Они встретились в пути» (Т. Лукашевич, 1957 год).

СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ ВЛАДИМИРСКОГО КРАЯ: РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ИСТОРИИ РОССИИ»

УДК 9.93/94.=908.

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ УСЛОВИЯ «УДАРНОЙ СТРОЙКИ» ВЛАДИМИРСКОГО ТРАКТОРНОГО ЗАВОДА
SOCIO-CULTURAL CONDITIONS OF THE «SHOCK CONSTRUCTION» OF THE VLADIMIR TRACTOR PLANT

Д.В. ВИЛКОВА – бакалавр, Педагогический Институт, кафедра Истории России, группа ИО-118, E-mail: vilkova.dari@mail.ru

И.А. НИКОЛАЕВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический Институт, кафедра Истории России, E-mail: irina.nikolaeva.v80@yandex.ru
D.V. VILKOVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: vilkova.dari@mail.ru
I.A. NIKOLAEVA – candidate of historical sciences, Vladimir state University, E-mail: irina.nikolaeva.v80@yandex.ru

Аннотация: В статье представлена характеристика социальной структуры и бытовых условий жизни рабочих на строительстве Владимирского Тракторного завода во время Великой Отечественной войны. Особое внимание уделяется таким аспектам, как условия работы и жилья, санитарно-гигиеническая обстановка, трудовая дисциплина. В целом, работа даёт возможность определить характерные особенности «ударных строек» военного периода на примере конкретного предприятия.

Abstracts: The article deals with the characterization of the social structure of workers and describes the working and living conditions in the construction of the Vladimir Tractor plant during the great Patriotic war. Special attention is paid to such aspects as working and housing conditions, sanitary and hygienic conditions, and labor discipline. In General, the work makes it possible to find out the characteristic features of "shock construction" of the war period on the example of a specific enterprise.

Ключевые слова: ударная стройка, Великая Отечественная война, строительство, социальная структура, быт, Владимирский Тракторный завод.

Keywords: shock construction, The Great Patriotic War, construction, social structure, life, Vladimir Tractor plant.

Данная работа посвящена изучению социально-культурных аспектов истории создания одного из крупнейших промышленных объектов центрально-промышленного региона – Владимирского Тракторного завода, который во многом определил промышленный профиль Владимирской области в послевоенный период. 24 февраля 1943 г. ЦК ВКП(б) и Совнарком СССР приняли постановление о строительстве завода. [12, с.30-36] Крупное предприятие советской эпохи закончило свое существование в 2019 г., но его история остается практически не исследованной историками. [13;15;16] В то же время строительство Владимирского Тракторного завода признать одной из «ударных строек» СССР периода Великой Отечественной войны. Выяснение социокультурных условий создания стратегического промышленного объекта в годы войны представляет собой актуальную исследовательскую задачу, которая не только позволяет определить значимые факторы военных строек в СССР, но и ответить на вопросы - как подобные условия повлияли на дальнейшее развитие предприятия, социокультурные характеристики жизни его коллектива, во-многом сформированного на этапе строительства, на развитие «ударных строек» послевоенного периода. В основу источниковой базы работы легли архивные документы делопроизводства региональных органов власти, а также воспоминания участников стройки и рабочих завода.

В результате анализа исторических источников было выявлено, что крупнейшей проблемой стройки стал недостаток рабочих рук и квалифицированных производственных кадров. Эта задача решалась разными способами. К строительству завода привлекали все доступные ресурсы. От каждой организации города Владимира откомандировывались рабочие. [1] На строительство были мобилизованы владимирские комсомольцы и служащие воинских частей. Большую роль сыграла мобилизация колхозников из близлежащих к городу колхозов (Небыловского, Камешковского, Пестяковского,

Семеновского и Лухского районов). [2] Важной особенностью военного времени стало использование на этапе строительства завода труда военнопленных немецкой армии (на основные строительные участки выводили по 280-300 военнопленных). [4] В целом, оценка социальной и гендерной структуры строителей и первых рабочих завода позволяет сделать вывод, что их большую часть составляли женщины и молодежь подросткового возраста (по данным документов на начало 1945 г. на заводе работало 2046 человек, их них 1321-женщины и 610 подростки). [4]

Рабочие условия на строительстве и производстве были тяжелейшие. Это объяснялось, прежде всего «ударными» темпами строительства и тем, что производство пытались наладить одновременно с продолжавшимся строительством завода. Поэтому возникли проблемы нехватки оборудования (в 1944 г. завод был обеспечен лишь на 47% необходимым оборудованием), общих недоделок помещений и электропроводки. [3] В местных партийных постановлениях и воспоминаниях рабочих отмечалось, что крыши многих помещений протекали, отсутствовало покрытие на полу, серьезные проблемы возникли с отопительной (нехватка рабочих котлов и отсутствие топлива), водопроводной и канализационной системами. [7;8] Неудовлетворительным было состояние дорожной инфраструктуры завода – фактическое отсутствие дорог. [3;5]

На первых этапах быт строителей и рабочих характеризовался отсутствием самых минимальных условий. Люди жили не только в бараках и общежитиях, но и прямо на заводе. [12, с.51] В воспоминаниях О.И. Шумаковой описывается тесное помещение, где люди спали на топчанах, готовили ужин в консервных банках за неимением кастрюль. [14, с.41] В документах отмечался недостаток у рабочих постельных принадлежностей и мебели. [9] Строители – военнопленные проживали в бараках довольно большого размера, в

распоряжении имели соломенные матрасы и одеяла. [17] В последствии руководство завода приступило к строительству домов для рабочих, но и здесь условия были не на много лучше: дома принимались с большими недоделками и крайне плохо отапливались. [10] Санитарно-гигиеническая обстановка на Владимирском тракторном заводе оставляла желать лучшего. Сложности, прежде всего, объяснялись общей нехваткой медицинского персонала в городе и наличием огромного количества эвакуированных на территории владимирской области. [14, с.29] Многие работники, поступившие на завод в период 1943-1945, упоминают о грязи, постоянном беспорядке на рабочих местах, отсутствии полов, умывальников, душевых и уборных. [6] А.А. Карпышева вспоминала, что на заводах вовсе не убирались. [14, с.28] В общежитиях зачастую отсутствовала кипяченая вода. Плохо была устроена система прачечных и бань. [11] В результате в среде строителей и рабочих были распространены такие заболевания как малярия, водянка и желудочно-кишечные расстройства. [14, с.29; 17] В сфере оснащения рабочих питанием было не лучше. В цехах имелись маленькие, тесные грязные столовые, которые и должны были обеспечивать людей обедом. Завтрак и ужин можно было получить по талонам и в других столовых, но они были расположены за территорией завода. [14, с.28] При этом, на этапе строительства ВТЗ была установлена строжайшая дисциплина, характерная для военного времени. По воспоминаниям рабочих опоздания и прогулы карались нещадно – урезали хлебные карточки и вычитали проценты из зарплаты. [16, с.79] Тем не менее, дезертирства на заводе были, особенно среди молодежи. Это, очевидно, объяснялось тем, что в силу возраста подросткам было труднее подчиняться жесткой дисциплине. [13, с.149-151]

Таким образом, строительство Владимирского Тракторного завода пришлось на очень тяжелое время. Фронт выкачивал из экономики страны

практически все ресурсы, силу набирали разруха и голод. В подобных условиях стимулами к строительству подобных объектов могли быть только глубокое понимание смысла своей деятельности, которая приближала победу в этой страшной войне, стремление работать и стойко выносить все трудности ради одной главной и общей цели – победы. Безусловно, огромную роль в эффективности стройки завода сыграл воспитанный в советских гражданах коллективизм, с его огромной ответственностью и чувством взаимной поддержки. Эти качества помогли советским гражданам не просто выстоять в годы войны, но продолжать двигаться вперед, закладывая основы будущей мирной жизни. Опыт таких военных строек лег в основу «ударных комсомольских строек» послевоенного периода в СССР.

Список используемой литературы:

1. ГАВО (Государственный архив Владимирской области). Ф. П-100. Оп.56. Д.68. Л.14
2. ГАВО. Ф. П-100. Оп.56. Д.68. Л.22
3. ГАВО. Ф. П-100. Оп.56. Д.72. Л.23
4. ГАВО. Ф. П-830. Оп.1. Д.22. Л.21
5. ГАВО. Ф. П-830. Оп.1. Д.22. Л.22
6. ГАВО. Ф. П-830. Оп.1. Д.22. Л.28
7. ГАВО. Ф. П-830. Оп.1. Д.207. Л.21
8. ГАВО. Ф. П-830. Оп.1. Д.222. Л.5
9. ГАВО. Ф. П-1225. Оп.1. Д.1. Л.20
10. ГАВО. Ф. П-1225. Оп.1. Д.1. Л.81
11. ГАВО. Ф. Р-3831. Оп.1. Д.5. Л.12
12. Ларин, С.И. Мирная крепость /С.И. Ларин. – Ярославль: 1970. – 439с.
13. Петровичева, Е.М. Тыловой город в Великой отечественной войне: жизнь и труд владимирцев в годы суровых испытаний /Е.М. Петровичева, И.С. Тряхов. – Владимир: Транзит-ИКС, 2018. – 243с.

14. По ступеням памяти: сборник воспоминаний ветеранов производственного объединения «Владимирский тракторный завод им. А.А. Жданова» /отв. ред. В.Ф. Семенова. – Москва: Машиностроение, 1988. – 135с.
15. Титова, В.И. Память о войне. Город Владимир в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. /В.И. Титова. – Владимир: Транзит-ИКС, 2014. – 208с.
16. Титова, В.И. Шла война: город Владимир в годы Великой Отечественной войны 1941-1945: (документы и воспоминания) /В.И. Титова. – Владимир: Транзит-ИКС, 2010. 124с.
17. Либерман, М. Из берлинского гетто в новый мир. [Электронный ресурс], – http://militera.lib.ru/memo/german/liebermann/03.html.

УДК 9.93/94=908.

АНТИРЕЛИГИОЗНЫЕ КАМПАНИИ 1920-1930-Х ГОДОВ В КОВРОВЕ

ANTI-RELIGIOUS CAMPAIGNS OF THE 1920-1930`S IN KOVROV CITY

А.С. КОСТЫЛЕВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра ИО, группа ИО-116, E-mail: alenakostylevavlsu@gmail.com
И.А. НИКОЛЕВА – научный руководитель, к.и.н., Педагогический институт, кафедра ИО, E-mail: irina.nikolaeva.v80@yandex.ru
A.S.KOSTYLEVA – bachelor, Vladimir state university, E-mail: alenakostylevavlsu@gmail.com
I.A.NIKOLAEVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: irina.nikolaeva.v80@yandex.ru

Аннотация: в данной статье рассматриваются действия органов советской власти города Коврова в русле антирелигиозных кампаний в отношении наиболее важных религиозных объектов города. Выясняется значение данных процессов для жизни провинциального города.

Abstracts: this article discusses the actions of the Soviet authorities of Kovrov city during anti-religious campaigns, fate of the most important religious objects of the city. It turns out the significance of these processes for the life of a provincial city.

Ключевые слова: антирелигиозные кампании, Христо-Рождественский собор, Спасо-Преображенский собор, церковь Иоана-Воина, история города Коврова.

Keywords: anti-religious campaigns, Christ-Nativity Cathedral, Transfiguration Cathedral, St. John the Warrior Church, history of the city of Kovrov.

Антирелигиозные кампании советской власти 20-30-х гг. XX в. были одной из заметных направлений политики советского государства. Хотя они носили массовый характер и оказали большое влияние на историю России, отечественные историки обратились к исследованию данного явления сравнительно недавно. Многие аспекты проведения антирелигиозной политики большевиков до сих пор не до конца изучены, в особенности это касается малых провинциальных городов России, к которым относится и Ковров.

Основой источниковой базы работы стали материалы местной прессы, опубликованные в сборнике материалов по истории Коврова и Ковровского района [5], а также постановления и декреты местных органов советской власти, хранящиеся в Государственном Архиве Владимирской области (ГАВО), которые позволили определить как роль советских властей в

сфере антирелигиозной политики большевистского государства, особенности её направленности и идеологических основ.

Следует отметить, что анализ документов на предыдущих этапах работы позволил прийти к выводу, что изначально, придя к власти, большевики не стремились к открытому конфликту с церковью. Тем не менее, первые декреты советской власти вызвали осуждение со стороны патриархии, что во многом стало катализатором конфликта. После этого церковь была объявлена оплотом контрреволюции, и советская власть начала повсеместную ликвидацию самостоятельности церквей или их полное уничтожение через конфискацию собственности.

Русская Православная церковь играла большую роль в духовной жизни общества города Ковров. К 1917 г. в городе находились Христо- Рождественский и Спасо-Преображенский соборы, кладбищенская Иоанно-Воиновская и Феодоровская церкви, тюремная Михаило-Архангельская церковь, а также Знаменская женская община и несколько часовен [9].

23 февраля 1922 г. ВЦИК выпускает декрет об изъятии церковных ценностей, согласно которому местные Советы в месячный срок должны изъять «из церковных имуществ, переданных в пользование групп верующих всех религии по описям и договорам, все драгоценные предметы из золота, серебра и камней, изъятие коих не может существенно затронуть интересы самого культа, и передать в органы Наркомфина» [6,59].

В 1922 г. началось изъятие церковной утвари из Христо-Рождественского собора, который на протяжении 6 лет с 1920 по 1926 гг. являлся Кафедральным собором Ковровского викария Владимирского архиепископа [9]. Выступившее против этого духовенство, в том числе настоятель храма Алексей Иванович Благовещенский, было арестовано и отправлено в ссылку [1]. В 1937 г. вопрос о Христо-Рождественском соборе был постав-

лен на повестку Комитета по охране памятников ВЦИК, где рассматривалась возможность о «взятии на местную охрану Христорождественского собора вместе со всем инвентарём для образования в нём антирелигиозного музея» [5]. В 1938 г. решением Ивановского исполкома № 4477 от 16.03.38 собор был ликвидирован и передан Горсовету для организации музея [5]. Однако музей так и не был организован, а в 1939 г. в храме расположилась воинская часть (просуществовала до 1945 г.).

Федоровский храм был ликвидирован в 1924 г. Причем основной причиной закрытия церкви явно был тот факт, что её настоятелем являлся Н.А. Преображенский, активно боровшийся за сохранения РПЦ и её прав[8,20]. Протоколом № 30 от 1924 г., на повестке которого стояло «закрытие Федоровской церкви при местных железнодорожных мастерских» [2], было принято решение о «закрытии данной церкви» [2]. Уже после закрытия, церковная утварь и ценности были изъяты [3]. Здание и территория Федоровской церкви Протоколом 4/25 от 1929 г. были переданы в военной ведомство для размещении там дивизий [4]. Таким образом, первыми под разрушительные меры антирелигиознорй кампании в Коврове попали не просто наиболее значимые храмы города, но те, где духовенство пыталось оказать наиболее активное сопротивление действиям власти.

Следующий религиозный объект был упразднен уже в 1934 г. Это была Иоанно-Воинская церковь. Примечательно, что в этот раз инициаторами закрытия стали рабочие Ковровского Экскаваторного завода, которые выступили с предложением устройства на месте храма парка отдыха. Данное решение было одобрено Горисполкомом, и в том же году храм был закрыт, а прилегающая к нему территория – кладбище было уничтожено и переделано под парк [7,24]. По воспоминаниям современников «все могилы были сравнены с землей, а надгробия вывозились и предназначались для ис-

пользования в качестве строительного материала… уничтожен комплекс белокаменных плит могил князей, которые подвергались осквернению… часовня… была снесена» [7,25].

В том же году был закрыт и Спасо-Преображенский собор, помещение которого было передано под размещение склада и тюрьмы. Само здание значительно пострадало - завершение храма снесли, колокольни и церковная ограда были разобраны до основания.

В 1938 г. по решению Ковровского РИКа Михайловская тюремная церковь была передана в «ведение Ковровского музея со всем имеющимся инвентарем согласно описи» [5]. Спасла церковь от разрушения ее история – в обосновании решения было указано, что «церковь построена в 1837 г. и основана в 1648 г. и имеет историческое значение, как экспонат, кроме того на реставрацию отпущены средства музею» [5].

Таким образом, ход антирелигиозной кампании по ликвидации церковных объектов в Коврове шёл во многом в общегосударственном русле. Можно говорить о том, что представители советской власти на местах стремились ликвидировать, прежде всего, те объекты, которые являлись центром церковной жизни данной местности и оплотом религиозных сил, находящихся в явном противостоянии с политикой советского государства. Позднее, в связи с развитием антирелигиозных настроений, инициативу по закрытию церквей подхватили и представители местного населения, увидевшие в этом возможность использовать церковную собственность под собственные более насущные нужды.

В целом, антирелигиозные кампании 1920-1930-х гг. не только уничтожало религиозную традицию, как весомую часть культурной жизни людей, но и разрушало объекты, которые долгое время служили архитектурным олицетворением г. Коврова и имели культурную и историческую ценность. По статистическим данным к 1941 г. на территории города и района

не осталось ни одного действующего храма [9]. Многие из культурно-исторических памятников, имевших религиозное предназначение, до сих пор восстановлены не полностью, а некоторые оказались окончательно утрачены для современного города.

Список используемой литературы:

1. Александров, А. Книга памяти. Владимирская область: в 8-ми т. /А. Александров – Владимир: Золотые ворота, 1995. – 528 с. – 8 т.

2. ГАВО Ф.Р-29. Оп.1. Д.212. Лл. 190-191

3. ГАВО Ф.Р-29. Оп.1. Д.212. Лл. 244-245,255.

4. ГАВО Ф.Р.-24. Оп.1. Д.1655. Лл. 80-82

5. Монякова, О.А. Живое прошлое. Фотодокументальная летопись Ковровского края в XX веке [Электронный ресурс] /О.А. Монякова – Ковров: «Маштекс», 2001. – URL: http://kvrv.ru/history/Zhivoe_proshloe

6. Русские патриархи XX века. Судьбы Отечества и Церкви на страницах архивных документов [Электронный ресурс]. – М.: Издательство РАГС. 1999. – URL: http://istmat.info/node/33977

7. Фролов, Н.В. О храме Иоанна Воина /Н.В. Фролов, Э.В. Фролова. – Ковров, БЭСТ-В, 1998. – 32 с.

8. Фролов, Н. В. Церковь в честь Феодоровской иконы Божией Матери при Ковровских железнодорожных мастерских /Н.В. Фролов, Э.В. Фролова. – Ковров, БЭСТ-В, 1998. – 32 с.

9. Фролов, Н.В. Из истории города Коврова. Часть 2. [Электронный ресурс] /Н.В. Фролов, Э.В. Фролова – Ковров, БЕСТ-В, 1999. – URL: http://kvrv.ru/history/Iz_istorii_goroda_Kovrova

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

УДК 372.864

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТАРШЕКЛАССНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF CREATIVE ABILITIES OF HIGH SCHOOL STUDENTS IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING

П.А. БИЧУРЕНКО – аспирант, Педагогический институт, Кафедра ТЭО, E-mail: pbichurenko@yandex.ru

Г.А. МОЛЕВА – научный руководитель, к.п.н., профессор, Педагогический институт, Кафедра ТЭО, E-mail: gamoleva@mail.ru

Аннотация: Представлены материалы по исследованию педагогических условий, влияющих на развитие творческих способностей обучающихся в процессе профессиональной подготовки. Приведен пример модернизации программы профессиональной подготовки с целью стимулирования творческой деятельности обучающихся. Эффективность предложенных идей подтверждена на практике в педагогической деятельности.

Abstract: The article presents materials on the study of pedagogical conditions that affect the development of creative abilities of students in the process of professional training. An example of modernization of the professional training program to stimulate the creative activity of students is given. The effectiveness of the proposed ideas has been confirmed in practice in teaching activities.

Ключевые слова: педагогические условия, творческие способности, предметная область «Технология».
Keywords: pedagogical conditions, creative abilities, subject area "Technology".

Актуальность проблемы развития творческих способностей обусловлена возрастающей потребностью социума в личности с активной жизненной позицией, способной решать социально-экономические проблемы для развития страны. Ориентация образовательных учреждений на качественную профессиональную подготовку выпускников позволит решить поставленную проблему. Работодатели отмечают, что для эффективного осуществления профессиональной деятельности квалифицированный специалист должен обладать творческим мышлением, способностью к созданию нового, значимого для общества, стремлением к саморазвитию и самообразованию.

Теоретический анализ педагогической литературы и практика организации творческой деятельности обучающихся показывает, что эффективное развитие творческих способностей в процессе профессиональной подготовки требует выполнения ряда педагогических условий.

В научных исследованиях понятие «педагогические условия» рассматривается как совокупность факторов, обстоятельств, мер педагогического процесса, направленных на достижение результатов педагогической деятельности (В.И. Андреев, Е.В. Яковлев, А.Я. Найн, Н.М. Яковлева и др.).

Исходя из проведенного теоретического анализа, под педагогическими условиями будем понимать совокупность необходимых и достаточных мер, создающую благоприятную среду для эффективного развития творческих способностей старшеклассников.

Исследование данной проблемы проводилось на базе Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Городской межшкольный учебный комбинат №2», в котором ведется профессиональная подготовка старшеклассников по различным профессиям и должностям служащих.

Содержание программы профессиональной подготовки по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» («Оператор ЭВ и ВМ») включает темы, рассчитаные на овладение обучающимися профессиональными компетенциями в процессе творческой деятельности.

Ежегодное анкетирование обучающихся учебного комбината показывает, что не всем ребятам, выбравшим профессию «Оператор ЭВ и ВМ», нравится изучать программирование. Многим из них интересно работать в различных прикладных программах-редакторах, создавать эффектное видео, динамичные презентации, графические изображения, иными словами проявлять творческие способности.

Особый интерес у обучающихся вызывает трехмерная графика. Научиться создавать трехмерные модели хотели бы практически все. Однако, в общеобразовательной школе фактически не изучается трехмерное моделирование. Поэтому первоначально было решено включить в программу профессиональной подготовки несколько занятий с целью практического ознакомления обучающихся с методами создания трехмерных моделей.

Некоторое время назад 3D-технологиии поражали воображение и считались чем-то недоступным для обычного пользователя. На данный момент эта картина сильно изменилась, и теперь многие обучающиеся могут позволить себе приобрести 3D-принтер и освоить его за несколько

дней. Поэтому тема трехмерного моделирования приобретает особую актуальность.

Исходя из вышесказанного, сформулируем первое педагогическое условие: **формирование у обучающихся устойчивого познавательного интереса к профессии через внедрение инновационных технологий в программу обучения.**

Как отмечают исследователи, эффективным средством развития творческих способностей является метод проектов. Организация данного метода – трудоемкий процесс со стороны педагога по созданию пеадгогических условий для обучающихся с целью выявления творческих способностей.[2].

Немаловажную роль в развитии творческих способностей обучающихся играет проблемное обучение, предполагающее создание проблемной ситуации педагогом для активизации самостоятельной деятельности обучающихся по ее разрешению.

На занятиях данный метод применяется в процессе выполнения практических работ по изучаемой теме. Так, например, при изучении программы трехмерного моделирования обучающиеся должны спроектировать модель помещения, основываясь на собственном опыте. Для этого обучающимися осуществляется поиск в сети Интернет плана-схемы здания с указанием реальных размеров или проектируется чертеж самостоятельно, а затем по чертежу построить модель. Но зачастую собственного опыта просто не хватает для воплощения своих идей. Для этого необходимо предложить технологическую карту рекомендательного характера, иначе творческая деятельность перетечет в репродуктивную.

Конечно, в ходе работы над моделью обучающиеся сталкиваются с рядом недоработок и математических просчетов, которые, опять же ставят

перед ними проблемную задачу, тем самым, развивая в дальнейшем опыт творческой деятельности.

Стоит отметить, что творческие способности старшеклассников даже в одной группе могут сильно отличаться, так как группа может формироваться из обучающихся разных школ города. В таком случае следует уделить внимание внутренней дифференциации обучения.

Таким образом, следующим педагогическим условием является **организация дифференцированного обучения в зависимости от уровня развития творческих способностей обучающихся с одновременным выстраиванием индивидуальной образовательной траектории.**

Ниже представлены примеры работ обучающихся с различным уровнем сложности в программе трехмерного моделирования (рисунок 1, 2).



Рисунок 1 – Модель квартиры



Рисунок 2 – Модель дома

В процессе такого обучения выявляются индивидуальные склонности и предпочтения каждого. Поэтому выделенное педагогическое условие помогает обучающимся в выборе тем текущих и итоговых проектов.

Овладев основными приемами создания трехмерных моделей, старшеклассники принимают участие в конкурсах и олимпиадах. Так, например, старшеклассники принимали участие в ежегодном региональном конкурсе Unior Profi 2019, в компетенции «Прототипирование». Испытания конкурса были максимально приближены к условиям, которые часто встречаются в работе инженера-конструктора. Конкурсное задание предполагало моделирование игрушечного автомобиля, состоящего из определенного набора частей с последующей печати деталей на 3D-принтере. При этом чертежей деталей с точными размерами выдано не было, комплект документации нужно было подготовить самостоятельно. Учащимся предстояло решение ряд проблемных задач, опираясь только на личный опыт, приобретенный во время занятий.

Во-первых, нужно было спроектировать дизайн автомобиля с учетом печати модели без поддержек, которые требуют некоторое время и дополнительный расход материала. Во-вторых, продумать стыковку деталей и крепеж, так как в критериях оценивания учитывалась сборка игрушки без использования клея. В-третьих, нужно было в короткие сроки освоить интерфейс 3D-принтера для его калибровки перед печатью. В-четвертых, нужно было распределить задание между участниками и рассчитать всю работу по времени. Решить поставленные задачи, не имея опыта творческой деятельности, практически невозможно. Поэтому многие команды не дошли до финала конкурса, не справившись с заданием, и представили набор отдельных деталей. Причины этому были разные: нехватка времени, непра-

вильные расчеты в процессе моделирования, неправильная подготовка модели к печати и т.д. Результатом участия стало второе место и завершенная модель (рисунок 3, 4).

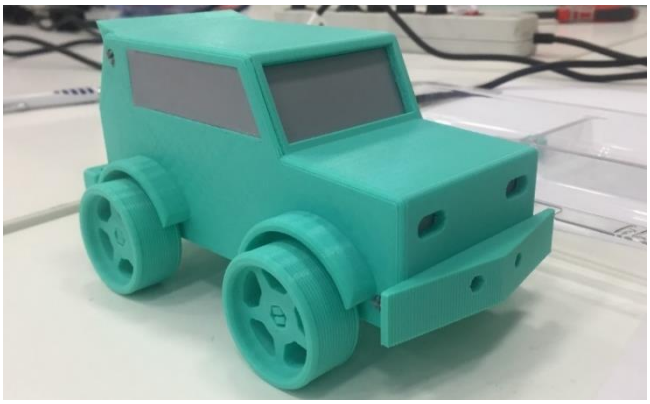


Рисунок 3 – Конкурсная работа учащихся

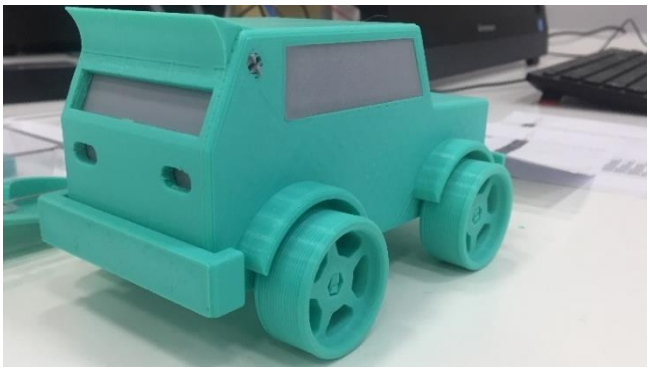


Рисунок 4 – Конкурсная работа учащихся

Как показывает практика, привлечь учащихся к участию в подобных конкурсах – непростая задача, стоящая перед педагогом, которая предполагает преодоление ряда психологических барьеров, например, неуверенность старшеклассников в собственных способностях. Подобные мероприятия позволяют им реализовать полученные навыки, пусть пока в игровой форме, а педагогу понять, какие сложности возникли в процессе участия, чему следует уделить внимание при подготовке. Таким образом, в качестве педагогических условий можно выделить **организацию обучения с постепенным переходом от репродуктивного уровня до творческого и привлечение**

старшеклассников к участию в конкурсах профессионального мастерства.

Следует отметить тот факт, что в профессиональном стандарте написано, что педагогические работники обязаны систематически повышать свой профессиональный уровень. Главным условием является желание самого педагога постоянно самообразовываться. Работа педагога над повышением уровня творческих способностей обучающихся требует высокого уровня подготовки и постоянного совершенствования, регулярного обновления знаний, умения использовать различные формы и методы обучения. Поэтому педагогу следует принимать участие в конференциях, семинарах, мастер-классах, проходить обучение на курсах повышения квалификации. Отсюда можно выделить следующее педагогическое условие: **повышение профессиональной компетентности самого педагога с целью овладения методами развития творческих способностей обучающихся в профессиональной подготовке.**

Перечисленные условия показывают свою эффективность и проявляются не только в успешном участии обучающихся в конкурсах. Имея определенный опыт творческой деятельности, старшеклассникам становится проще определиться с выбором будущей профессии. Руководствуясь этими условиями, педагог может контролировать процесс развития творческих способностей обучающихся и формировать потребность в самосовершенствовании профессиональных умений и навыков.

Список используемой литературы:

1. Андреев, В.И. Педагогика: Учебный курс для творческого саморазвития/ В.И. Андреев – 2-е изд. – Казань: Центр инновационных технологий, 2000. – 608 с.

2. Бичуренко, П.А. Творческая проектная деятельность при выполнении выпускной квалификационной работы в межшкольном учебном комбинате/ П.А. Бичуренко, Г.А. Молева // «Школа и производство». – №5. – 2019. – С. 40-44.
3. Найн, А.Я. Подготовка учителя трудового обучения к исследовательской деятельности / А.Я. Найн – Актуальные проблемы управления образованием в регионе – Челябинск, 1997. – С. 102–107.
4. Яковлев, Е.В. Педагогическое исследование: содержание и представление результатов / Е.В. Яковлев – Челябинск: Издательство РБИУ, 2010. – 316 с.
5. Яковлева, Н.М. Подготовка студентов к творческой воспитательной деятельности / Н.М. Яковлева – Челябинск: ЧГПИ, 1991. – 128 с.

УДК 377.35

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ПРАВИЛАМ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

METHODS OF TEACHING TRAFFIC RULES IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Н.В. НИКИТИНА – магистрант**,** Педагогический институт, кафедра технологического и экономического образования, группа ТОм-118, E-mail: aksu86@list.ru
Л.С. КУЛЫГИНА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, Кафедра ТЭО, E-mail: kulyginalyubov@mail.ru

N.V. NIKITINA – undergraduate, Vladimir state University, E-mail: aksu86@list.ru
L.S. KULYGINA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: kulyginalyubov@mail.ru

Аннотация: В статье обосновывается необходимость модернизации методов обучения правилам дорожного движения. Применяется разработанная автором методика изучения некоторых разделов правил дорожного движения. Доказывается эффективность применения данной методики на примере обучения в МАОУ «ГМУК № 2 г. Владимира»
Abstracts: The article substantiates the need to modernize methods of teaching traffic rules. The method developed by the author for studying some sections of traffic rules is applied. The effectiveness of this method is proved by the example of training in the MAOU "GMUK No. 2 of Vladimir»
Ключевые слова: правила дорожного движения, метод обучения, дорожные знаки, дорожно-транспортное происшествие.
Keywords: traffic rules, training method, road signs, traffic accident.

Освоение профессии «Водитель автомобиля» в учебно-производственном комбинате (УПК) является достаточно престижным (популярным) выбором для учащихся старшего школьного возраста. Преимущества возраста очевидны: высокие интеллектуальные возможности и более раннее приобретение водительского стажа создают хорошую перспективу безопасного вождения. Однако в процессе обучения при изучении правил дорожного движения (ПДД) возникают трудности в освоении большого объема сложной в запоминании информации, что актуализирует проблему совершенствования методики обучения. Оторванность теоретических знаний от практического

их применения в дорожных ситуациях, недостаточное осознание обязательности выполнения требований ПДД и недооценка широкого спектра последствий их нарушения также можно отнести к проблемам, поиск решения которых возможен посредством методики обучения. Необходимо разработать методику, построенную на демонстрации возможностей, анализе действий и универсальных вариантах практического применения знаний в условиях, приближенных к реальным.

Методика преподавания ПДД в автошколах направлена преимущественно на успешную сдачу квалификационных экзаменов. Практически самостоятельная подготовка к стандартному тестированию, заучивание вопросов-ответов, зачастую без понимания смысла отражают реальную ситуацию обучения. Изучение актуальной ситуации дорожно-транспортных происшествий в России позволило нам собрать информацию, которая может содержательно активизировать процесс обучения и сделать его более осмысленным (таблицы 1,2). Последствия нарушений ПДД, как видно, достаточно серьёзны: повреждение транспортных средств, личной или общественной собственности, различные физические и психологические травмы, смерть.

Таблица 1. Статистика ДТП в России [2]

Год	Всего ДТП	Погибло	Ранено
2017	143458	15691	191648
2018	148142	15297	196653
2019	146688	14420	195037

Таблица 2. ДТП, совершенные водителями, стаж которых менее 2 лет [2]

Год	Всего ДТП	Погибло	Ранено
2016	11960	1154	16953
2017	10269	954	14624
2018	9920	826	14198
2019	10034	846	14259

Важно также владеть информацией о причинах неосторожного вождения у начинающих водителей (рисунок 1).



Вопрос: По вашему мнению, каковы главные причины неосторожного вождения (превышение скорости, неиспользование ремня безопасности, «слепой» обгон) у начинающих водителей (до 25 лет)? Выберите все подходящие варианты ответа. Ответы соответствуют доле инструкторов, выбравших соответствующее утверждение. N=166

Рисунок 1 – Причины неосторожного вождения у начинающих водителей [1]

Программой профессиональной подготовки водителей транспортных средств в МАОУ «ГМУК № 2» г. Владимира предусмотрено обучение старшеклассников в течение 2 лет с количеством часов теоретического обучения 264 часа. Это дает возможность применять различные методы обучения, чтобы повысить эффективность понимания, осознания и умения применять полученные знания. Тема «Дорожные знаки» занимает особое место в профессиональной подготовке, системно организуя поведение водителя.

Дорожных знаков более 250. Запомнить и осознать такой объем информации очень сложно, поэтому необходимо повторение, закрепление знаний. Водитель должен помнить название всех знаков, знать их отличительные особенности и дополнительные свойства, уметь их воспринимать и применить в любой ситуации. Поэтому совершенствование методики изучения этой темы представляет наибольший интерес. Предлагаемый комплекс заданий позволяют создать более эффективные условия изучения темы.

Задание 1. На экране поочередно демонстрируются несколько дорожных знаков одного вида или разных. Обучаемым предлагается записать или озвучить название приведенного знака. Ограничение времени действия может быть динамичным: для первоначального изучения время может быть длительным, для повторения или контроля – коротким. В период первоначального изучения задание может выполняться в паре или с взаимопроверкой. Данный методический приём стимулирует запоминание дорожных знаков и их беглое восприятие, является простым и быстрым способом оценить уровень знаний обучающихся.

Задание 2. Задание построено по принципу домино (рисунок 2). Для каждого вида знаков готовятся карточки, лицевая сторона которых разделена на 2 части, с одной стороны дорожный знак, с другой – название следующего по цепочке дорожного знака. Задача ученика подобрать следующее звено цепочки, ориентируясь на название знака. Элемент игры повышает уровень заинтересованности, а соревновательный характер действий сохраняет внимание к результату длительное время. Данный методический приём может быть использован для «разминки», повторения, контроля знаний, позволяя повысить прочность закрепления информации в памяти и скорость её воспроизведения в произвольном порядке.

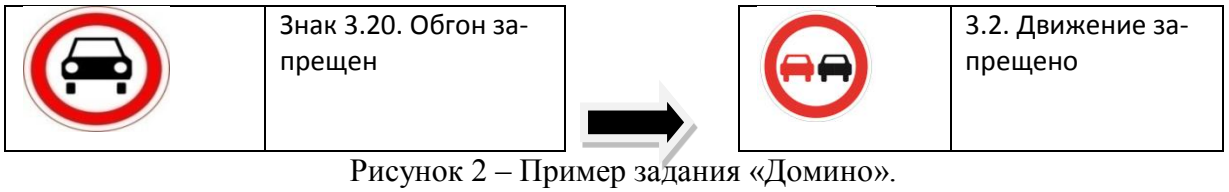


Рисунок 2 – Пример задания «Домино».

Задание 3. Каждый вид дорожных знаков имеет свои отличительные особенности, будь то заблаговременная установка, зона действия, исключения, и т.д. Задание предусматривает 2 варианта действий. Вариант первый: в таблице представлен ряд дорожных знаков, задача ученика – записать все

особенности данных знаков, которые он помнит. Для первоначального повторения может быть дан шаблон-подсказка с перечислением возможных особенностей. Вариант второй: в графах таблицы перечислены особенности знаков (например, исключения), задача ученика – вспомнить и записать, а также схематично зарисовать все знаки, у которых данная особенность имеется. Данный методический приём способствует запоминанию функций знаков в условиях конкретных ситуаций, чтобы в динамичном процессе дорожного движения водитель быстро смог правильно соотнести свои возможные действия с информацией, сообщенной ему знаком.

Задание 4. На слайдах презентации приведены картинки и фотографии из экзаменационных билетов и реальной жизни с вопросами. Вопрос предполагает выбор или оценку возможных действий водителя в данной ситуации (траектория поворотов, обгона, место выполнения остановки, скорость движения, и т.д.) Сначала каждый обучаемый письменно отвечает на вопрос, есть ли нарушение в действиях водителя в указанном случае. Далее происходит устная проверка правильности ответов, когда необходимо аргументировать принятое решение. Дополнительно может быть инициировано обсуждение цепочки последствий ошибок в принятии решений и статистики дорожных происшествий. Данный методический приём повышает осмысленность действий и ответственность в принятии решений.

Приведенная методика изучения темы «Дорожные знаки» применялась в течение последних двух лет и доказала свою результативность (таблица 3).

Таблица 3. Количество учеников, сдавших зачет и экзамен с 1 попытки

	Дорожные знаки, зачет	Сопутствующие темы, зачет	Сдача экзамена в учебном комбинате	Сдача экзамена в ГИБДД
2017	58 %	41 %	79 %	76 %
2018	63 %	57 %	84 %	81 %
2019	79 %	66 %	89 %	86 %

2020	82 %	74 %	94 %	89 %

Совершенствование методики обучения правилам дорожного движения в процессе профессиональной подготовки учащихся общеобразовательных школ имеет существенное значение, определяющее не только успехи обучения учащихся, но и безопасность дорожных передвижений граждан нашей страны.

Список используемой литературы:

1. Интернет-журнал «За рулем» [Электронный ресурс] Самсонов В.Г. Причины неосторожного вождения у начинающих водителей [Текст]: // 2019. – № 4. – Режим доступа: https://www.zr.ru/archive/zr/2019/02/novosti#10

2. Ежедневная сводка аварийности в России [Электронный ресурс], - https://stat-gibdd.ru/dtp

УДК 373.25

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ АДАПТАЦИИ ПЕДАГОГОВ К ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМУ СОПРОВОЖДЕНИЮ ДЕТЕЙ С ОВЗ

APPLICATION OF THE CASE TECHNOLOGY METHOD FOR ADAPTATION OF TEACHERS TO PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL SUPPORT OF CHILDREN WITH DISABILITIES

М.С. БЕСПАЛОВА – магистрант, Педагогический институт, Кафедра технологического и экономического образования, группа МНОм-119, e-mail: marybe777@gmail.com

Л.С.КУЛЫГИНА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, Кафедра ТЭО, E-mail: kulyginalyubov@mail.ru

M.S. BESPALOVA–undergraduate, Vladimir state university, e-mail: marybe777@gmail.com
L.S. KULYGINA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: kulyginalyubov@mail.ru

Аннотация. Представлены материалы по исследованию возможностей применения метода кейс-технологии для создания условий, повышающих эффективность адаптации педагогов к психолого-педагогическому сопровождению детей с ОВЗ. Приведено описание методического набора кейсов для адаптации педагогов к психолого-педагогическому сопровождению детей в условиях детского сада комбинированного вида. Эффективность предложенных идей подтверждена результатами практической деятельности.
Ключевые слова. Адаптация педагогов, дети с ограниченными возможностями здоровья, кейс-технологии.
Abstract. The adaptation of teachers to work with children with disabilities using the case technology method is discribed.
Keywords. Adaptationofteachers, childrenwithdisabilities, casetechnology.

Актуальность исследования обусловлена выполнением приоритетных задач Национального проекта «Образование», в числе которых повышение квалификации педагогов в рамках инклюзивного образования.

Экспериментальная база исследования: Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение г. Владимира «Детский сад № 33 комбинированного вида».

Включение детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательный процесс сопряжено с адаптацией всех его участников: обучающихся, педагогов, родителей, нормотипичных сверстников, а также адапта-

цией образовательной среды (материально-техническое оснащение и организационный аспект) и методической адаптацией (разработка и реализация адаптированной образовательной программы и индивидуального образовательного маршрута).

Особое внимание в этой цепочке уделяется вопросам адаптации педагогов к работе с детьми с ОВЗ. Адаптация педагогов предполагает формирование психологической готовности к работе с детьми, имеющими различные нарушения развития; высокий уровень самоорганизации и самоконтроля, нацеленность на постоянное повышение уровня профессионального мастерства и самообразование; прохождение специальной подготовки, освоение базовых принципов работы методик с доказанной эффективностью; нацеленность на формирование у воспитанников функциональных и социально-бытовых, а не академических навыков [1].

Анализ современного отечественного опыта показал, что:

во-первых, существует необходимость адаптации педагогов к работе с детьми с ОВЗ, которая рассматривается как коммуникативно-организационный компонент (личностная и профессиональная готовность педагогов к работе в интегрированной группе);

во-вторых, образовательными учреждениями разрабатываются и применяются различные формы работы по повышению квалификации педагогов и их адаптации к работе с детьми с ОВЗ, но они достаточно однообразны и традиционны;

в-третьих, единая модель, позволяющая успешно проводить адаптацию педагогов к работе с детьми с ОВЗ, в настоящее время не выработана.

Мониторинг адаптации педагогов к работе с детьми с ОВЗ в нашем учреждении позволил определить основные задачи, решение которых наиболее значимо:

– актуализировать и структурировать теоретические знания применительно к конкретным условиям работы;
– дать возможность педагогам ощутить на себе те ограничения, которые затрудняют процесс обучения для разных категорий детей с ОВЗ;
– разработать схему действий для создания специальных условий обучения.

Обозначенные задачи потребовали нового, более действенного подхода к выбору способов их решения. Сравнительный анализ методов и форм управленческого содействия адаптации педагогов к психолого-педагогическому сопровождению детей с ОВЗ выявил нереализованный в полной мере потенциал кейс-метода. Как отмечают специалисты, по сравнению с широко распространенными методами активного обучения, метод кейсов не столь известен [2]. Являясь одним из видов проблемного обучения, метод кейсов позволяет совершить переход от передачи готовых знаний к самостоятельному их добыванию, развитию умения использовать информационные ресурсы для повышения уровня квалификации педагогических работников, их адаптации к работе в условиях инклюзивного образования.

В соответствии с поставленными задачами был разработан методический набор кейсов для адаптации педагогов к психолого-педагогическому сопровождению детей в условиях детского сада комбинированного вида.

Структура каждого кейса включает в себя:

1. Список теоретических вопросов о специфике нарушений у разных групп детей с ОВЗ (интеллектуальные нарушения, эмоционально-волевые нарушения (в том числе расстройства аутистического спектра), нарушения опорно-двигательного аппарата, нарушения зрения, нарушения слуха).

2. Практическое задание (описание проблемы, выдвижение гипотез, поиск возможных решений).

3. Рефлексивная часть (обсуждение полученных результатов).

Было проведено пять практических семинаров с использованием методического набора кейсов в соответствии с видами нарушений обучающихся (умственная отсталость (интеллектуальные нарушения), нарушения эмоционально-волевой сферы (в том числе расстройства аутистического спектра), нарушения опорно-двигательного аппарата, нарушения зрения, нарушения слуха).

На примере кейса «Дети с нарушением эмоционально-волевой сферы (в том числе с расстройством аутистического спектра (РАС))» представим структуру и проблемную ситуацию. На первом этапе педагогам предлагалось систематизировать и актуализировать теоретические знания, подготовив краткие ответы на вопросы:

1. Укажите основные особенности развития детей с нарушениями эмоционально-волевой сферы (в том числе с РАС).

2. Перечислите специальные условия обучения детей с нарушениями эмоционально-волевой сферы (в том числе с РАС).

После этого, на основе актуализированной информации, участники предложили варианты путей создания специальных условий для обучения детей с эмоционально-волевыми нарушениями, в том числе с РАС. (система поощрений; следование рутинам; визуальная поддержка; упрощение инструкции к заданию, содержания задания; индивидуализация стимульных материалов; сокращение объема заданий при сохранении уровня их сложности; использование мультимедийных средств, способствующих повышению уровня понимания учебного материала). Приведём пример создания проблемной ситуации. Всем участникам вручаются конверты с заранее подготовленными индивидуальными заданиями, требующими высокой концентрации внимания (проговори скороговорку, посчитай сколько круглых предметов в комнате, возьмись правой рукой за левое ухо, левой – за правое,

затем хлопни в ладоши и поменяй руки). В то время, когда участники приступили к выполнению задания, ведущий произносит простую инструкцию («Подойдите ко мне и нарисуйте квадрат на листе бумаги»). Выполнив свои индивидуальные задания, участники вернулись к ведущему и обнаружили, что они не услышали и не выполнили простую инструкцию.

Проблемные вопросы:

Почему инструкция не была услышана и выполнена? (Все были заняты своим заданием).

Что нужно было сделать ведущему для того, чтобы инструкция была выполнена? (Создать специальные условия для восприятия инструкции).

Проводится анализ проблемной ситуации. На этапе рефлексии составляется схема: ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ→СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОБУЧЕНИЯ.

Подобным же образом проводилась работа с остальными кейсами: «Дети с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)», «Дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата», «Дети с нарушениями зрения», «Дети с нарушениями слуха». Проблемные ситуации в каждом кейсе составлены с учетом основных психических особенностей детей данной категории нарушений.

В результате исследования улучшилась адаптация педагогов к работе с детьми с ОВЗ, изменилось восприятие особых детей и их индивидуальных особенностей. Педагоги получили бесценный опыт теоретической и практической актуализации знаний по организации психолого-педагогического сопровождения детей с ОВЗ в условиях детского сада комбинированного вида.

Применение методического набора кейсов для адаптации педагогов к психолого-педагогическому сопровождению детей с ОВЗ целесообразно и

эффективно. Планируется продолжить исследование, расширяя содержательную часть и методические возможности набора кейсов.

Список используемой литературы:

1. Запашнева, О.А., Вопросы адаптации дошкольного отделения образовательной организации к работе с детьми аутистического спектра / О.А. Запашнева, С.А. Васильева, Е.О. Гусева. – URL: https://autism-frc.ru/ckeditor_assets/attachments/783/adaptatsiya_k_rabote_s_ovz.pdf (дата обращения 22.04.2020).

2. Золотарева, А.С. Кейс-метод в работе с детьми с особыми образовательными потребностями / А.С. Золотарёва // Урок. Первое сентября : [сайт]. – 2020. – URL: https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/643944/ (дата обращения 22.04.2020).

УДК 372.862

МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ

MULTIMEDIA SUPPORT FOR TECHNOLOGY TRAINING SESSIONS

Д.О. ФИЛИППОВ – магистрант, педагогический институт, кафедра ТЭО, Группа ТОм-118, E-mail: dmitrii1925@yandex.ru

Г.А. МОЛЕВА – научный руководитель, к.п.н., профессор, педагогический институт, кафедра ТЭО, E-mail: gamoleva@mail.ru

D. O. FILIPPOV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: dmitrii1925@yandex.ru

G. A. MOLEVA – candidate of pedagogical sciences, professor, Vladimir state university, E-mail: gamoleva@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена исследованию вопроса использования мультимедиа средств в процессе обучения. В статье описан собственный опыт методического сопровождения занятий по технологии с использованием мультимедиа.

Abstracts: The article is devoted to the study of the use of multimedia tools in the learning process. The article proposes the author's own experience of methodical support of lessons of technology using multimedia.

Ключевые слова: мультимедийная технология, учебный предмет «Технология», методика обучения технологии.

Keywords: multimedia technology, educational subject «Technology», methods of teaching technology.

Сегодня информационно-коммуникационные технологии плотно входят во все сферы нашей жизни, в том числе и в образовательный процесс учебных заведений. Одним из перспективных приоритетных направлений информатизации учебного процесса в школе являются мультимедиа-технологии.

Проблемы изучения и использования мультимедийных технологий в сфере образования раскрыты в исследованиях многих ученых и педагогов: Захаровой И.Г., Селевко Г. К., а также в работах Роберт И. В., Титовой С. С. и др. Однако, в настоящее время недостаточно внимания уделяется разработке компьютерных средств сопровождения занятий по технологии.

При подготовке урока с использованием мультимедиа технологий перед учителем стоит задача не только выбрать наиболее результативную и подходящую форму обучения для изучения конкретной темы, но и также

появляется возможность совмещать несколько средств мультимедиа, что, безусловно, способствует более качественному усвоению учебного материала учащимися. Кроме этого, на выбор той или иной компьютерной технологии и ее эффективность оказывает влияние возрастные особенности учащихся, тема и содержание урока, а также научно-методическая подготовка учителя.

В данной статье представлена опытно-экспериментальная работа, которая проводилась на базе МАОУ «СОШ №36» г. Владимира. Цель исследования: выявить влияние применения мультимедийных средств на учебных занятиях по технологии на формирование знаний, умений, навыков и коммуникативной компетентности. В исследовании принимали участие учащиеся седьмых классов (7 «Б» класс – экспериментальный, в количестве 14 человек, и 7 «А» – контрольный класс, в котором обучается 15 человек).

В ходе констатирующего этапа эксперимента мы проанализировали успеваемость и провели тестирование по определению коммуникативной компетентности учащихся. Таким образом, выявлено следующее: учащиеся 7 «А» класса незначительно отстают по уровню усвоения знаний, умений, навыков по технологии от учащихся 7 «Б» класса, но это различие не является существенным. И в том, и в другом классе основной контингент составляют хорошисты (40% и 43% соответственно), учащихся с уровнем знаний, умений, навыков «5» (27% и 36%), «3» выявлено в обоих классах немного (33% и 21%)

В ходе формирующего этапа в экспериментальном классе (7 «Б») мы разработали и провели серию уроков с использованием мультимедиа технологий по темам: «Назначение и устройство токарно-винторезного станка», «Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей», «Обработка торцевых поверхностей и уступов» (раздел «Технология изготовления изделий из металла и искусственных материалов»). На вводном уроке проводится

инструктаж по технике безопасности учащихся, в 7 «Б» классе это реализовано с помощью презентаций, тем самым учащимся предоставлена возможность активного визуального овладения информацией. Это позволяет формировать более глубокое осмысление правил безопасности при работе на токарно-винторезном станке.

При изучении нового материала мы использовали видеоуроки. Учащиеся просматривают обучающее видео от 5 до 15 мин, где сначала им рассказывается теория (правило, новая терминология по теме и др.), а затем приводятся конкретные примеры. В видеоролике приводятся элементарные задания, направленные на контроль усвоения учебного материала. Видеоуроки размещены в виртуальной обучающей среде, к которой у школьников имеется доступ. Материал подбирается таким образом, чтобы важные сюжеты сочетались с сюжетами, вызывающими у них повышенный интерес (например, темы: «Приемы работы на фрезерном станке», «Техники резьбы по дереву»). Это повышает качество восприятия учебной информации. Для концентрации внимания на важных деталях темы, к каждому видеоматериалу нами предлагается перечень вопросов разного уровня сложности. После каждого раздела учебного предмета «Технология» предлагается обучающимся обсудить ответы на поставленные вопросы.

Просматривая видеоролики, учащиеся энергичнее вовлекаются в процесс учебного познания, а если в них имеются интерактивные задания, тогда процесс восприятия новой информации возрастает не только у заинтересованных в предмете учащихся, но и у школьников со слабой мотивацией к обучению.

Также, как показала практика использования видеоуроков, у учащихся повышается уровень усвоения материала, чем у тех, кто посещал традиционные занятия, так как некоторые темы уроков требуют визуализации при объяснении, учащимся сложно запомнить операции на станке и поэтому

видеозаписи дают возможность просмотреть учебный материал неоднократно в любое удобное время.

Описание работы в экспериментальной группе (7 «Б» класс): в течение работы учащиеся активно взаимодействовали друг с другом, общались, решали вопросы по организации деятельности и решению учебно-познавательных и учебно-трудовых задач полностью самостоятельно. Наблюдение выявило активизацию учебно-познавательной и трудовой деятельности учащихся: все были внимательны, активны, помогали друг другу, не отвлекались на посторонние дела. Следовательно, можно наблюдать возрастание уровня не только коммуникативных, но также иных компетентностей учащихся (учебно-смысловая, информационная, социально-трудовая).

Описание работы в контрольной группе (7 «А»): учащиеся вели себя как обычно, спокойно, сдержанно, отвлекались на посторонние занятия нечасто, но мало взаимодействовали друг с другом, не проявляли активности.

Для контроля учащихся на усвоение материала было проведено онлайн-тестирование, используя общедоступный интернет ресурс Online Test Pad. С помощью конструктора тестов, входящего в систему этого ресурса, можно легко создавать тестовые вопросы любых форм и видов сложности, а после объединять их в тесты, которые отправляются в личный кабинет учащегося или группе обучающихся. В тесте использовались закрытые вопросы с предлагаемыми вариантами ответов. Но также, для развития творческого мышления учащихся, им было предложено подумать и ответить на вопрос, который не предполагал вариантов ответа. Школьникам было выделено время, в течение которого они должны были описать возможные варианты. Например, ставился проблемный вопрос:

Каковы причины поломки метчиков и плашек при нарезании резьбы?

Учащиеся показали свою способность к мыслительной деятельности, анализу предполагаемой ситуации.

В ходе контрольного этапа эксперимента мы провели повторную диагностику и получили следующие результаты: в экспериментальном классе увеличилось количество хорошистов (с 40% до 57%), стало больше учащихся с уровнем знаний, умений, навыков «5» - 43% (было 27%). Стоит отметить, что ни один ученик в экспериментальном классе не показал результат, соответствующий уровню усвоения знаний, умений, навыков «3».

На основании данных, полученных на основе итоговой успеваемости учащихся можно сделать вывод о том, что использование мультимедиа технологий положительно влияет на усвоение знаний, умений, навыков учащимися 7 «Б» класса. После проведенного экспериментального занятия проведенный тест коммуникативных способностей был также повторен. На основании полученных данных можно судить о том, что уровень коммуникативной компетентности учащихся экспериментальной группы несколько вырос. Кроме того, педагогическое наблюдение выявило явный рост иных компетентностей: социально-трудовой, учебно-познавательной и информационной, а также развитие мышления, креативности, коммуникативности.

Резюме: проведенная опытно-экспериментальная работа позволяет сделать вывод, что мультимедийное сопровождение уроков в современном образовании необходимо. Использование мультимедийных технологий открывает новые возможности в организации учебного процесса, а также развитии креативности, внимания, творческих способностей обучающихся и активизации мышления.

Список используемой литературы

1. Джуринский, А. Н. Развитие образования в современном мире: Учебное пособие / А. Н. Джуринский – М.: Дрофа, 2008. – 226 с.
2. Стариков, Д. А. О понятии мультимедиа технологии и их использовании в образовательном процессе [Электронный ресурс] -

https://cyberleninka.ru/article/n/o-ponyatii-multimedia-tehnologii-i-ih-ispolzovanii-v-obrazovatelnom-protsesse.
3. Титова, С. С. Мультимедиа и мультимедийные ресурсы: к вопросу о хронологии становления и историографии исследований [Электронный ресурс] - https://moluch.ru/conf/ped/archive/151/8152.

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 372.862

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 3D-ТЕХНОЛОГИЙ
METHODS OF CONDUCTING EXTRACURRICULAR ACTIVITIES ACCORDING TO THE TECHNOLOGY OF USING 3D TECHNOLOGY

Н.В. ХРУСТАЛЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭ-115, E-mail: anadia2010@mail.ru
В.А. ИГОНИН – научный руководитель, к.ф.-м.н., Педагогический институт, E-mail: iva1958@mail.ru
N.V. KHRUSTALEVA - undergraduate, Vladimir state university E-mail: anadia2010@mail.ru
V.A. IGONIN – candidate of physical and mathematical sciences, Vladimir state university, E-mail: iva1958@mail.ru

Аннотация: В данной работе рассмотрены теоретические аспекты внеурочной деятельности в системе общего образования, понятийный аппарат внеурочной деятельности, особенности организации внеурочной деятельности

по технологии, предложен авторский проект по созданию 3D-объектов архитектурного наследия.
Abstract: This paper discusses the theoretical aspects of extracurricular activities in the general education system, the conceptual framework of extracurricular activities, the features of organizing extracurricular activities in technology, and an author's project for creating 3D objects of architectural heritage is proposed.
Ключевые слова: внеурочная деятельность, 3D-технологии, 3D-моделирование, 3D-печать, обучение.
Keywords: extracurricular activities, 3D technology, 3D modeling, 3D printing, training.

На основании современных требований, которые предъявляются к результатам освоения обучающимися основной общей образовательной программы, были сформированы ориентиры на становление таких характеристик учащихся, которые отражают: умение учиться, осознавать важность образования для жизни и деятельности, уметь применять полученные знания на практике и др. В этой связи профессиональная педагогическая деятельность учителя направлена на: формирование у учащихся ответственного отношения к образовательной деятельности, совершенствование умений выполнения учебно-исследовательских и проектных заданий; формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса. [1]

Согласно ФГОС основного общего образования внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся. Внеурочная деятельность организуется в таких формах, как кружки, художественные студии, спортивные клубы и т.д. [2]

Обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и гуманитарных технологий и перспектив их развития рассматривается как одна из основных целей технологического образования [3]. Актуальность выбранной темы и необходимость её разработки обусловлены современными тенденциями социально-экономического развития нашей страны, повышением роли человеческого фактора во всех сферах деятельности, которые предполагают наличие определенной группы компетенций (специальных и творческих), необходимых для успешной реализации деятельности. Таким образом, внеурочное образование влияет на формирование личности учащегося, развивая его творческую активность, интерес к познанию.

Разработанная нами методика проведения занятий кружка «Мир аддитивных и лазерных технологий» должна обеспечить достижение данных требований.

Самой важной частью проекта должна быть не сама технология, а методика его преподавания.

Следует понимать, что без надлежащего обучения и поддержки, новые технологии не будут использованы в полной мере или даже могут оказаться совершенно невостребованными [4]. Стоит принять во внимание беспокойство, которое некоторые учителя могут испытывать по отношению к 3D-технологиям, и ключевой частью должно быть обеспечение того, чтобы использование технологий было вдохновляющим опытом, а не помехой для учителей.

Новые технологии и образование должны идти рука об руку, так как мир движется так быстро, что образование не всегда успевает за новыми изменениями в современном мире. Сейчас у детей есть телефоны, планшеты и компьютеры, и с ними ученики привыкли к быстрой доступности инфор-

мации, и использование этих устройств в повседневной жизни создает иногда образ школьному образованию как скучному и неинтересному по сравнению с новыми гаджетами.

Рост числа проектов с использованием 3D-технологий в образовании чрезвычайно вдохновляет, доказывая, что 3D-навыки востребованы на сегодняшний день. Технологии, используемые в этом типе обучения, повышают концентрацию и мотивацию к учению [5]. Ученик, создавая вручную трехмерные фигуры, получает возможность создать не только осязаемую, но и виртуальную версию объекта. В процессе создания 3D-модели ученик получает знания о масштабировании, площади поверхности, объеме, геометрии пространства и других понятиях, которые ранее считались трудными. 3D-технологии позволяют сделать процесс обучения действительно интересным, потому что данные технологии в большей степени реализуют способность учиться, создавать, и активно включаться в процесс создания.

Современные технологии вторичны, поэтому педагогические материалы, которые сопровождают 3D-технологии, так важны. Без них 3D-принтеры и лазерные станки становятся просто предметами в классе. Методика обучения с использованием таких технологий – то, что оживляет уроки и делает их интересными и эффективными.

Сейчас все больше городов при планировании объектов обращаются к 3D-моделям для создания архитектурных проектов. Использование 3D-платформы позволяет использовать больше возможностей градостроителей. При этом 3D-моделирование является важным аспектом любой творческой карьеры. Архитекторы и инженеры используют его для конструирования и реализации своих идей. Гейм-дизайнеры и аниматоры, кинопроизводители используют 3D-моделирование для ускорения производства, снижения затрат и создания интересных 3D-эффектов.

Технология дополненной реальности является новым способом осмысления и создания городских пейзажей, это позволяет интерпретировать ландшафтные представления и улучшает навыки чтения карт. Что в итоге улучшит знания цифровых и физических аспектов городских мест [6].

Так, благодаря 3D-моделированию развивается пространственная грамотность и появляется возможность совместного проектирования окружающей среды, которая поможет учиться мыслить, проектировать и делать вещи, связанные с любым предметом, повышая наш творческий потенциал и улучшая навыки обучения.

Выбранная тема проекта не случайна, так, в августе 2018 года Северо-Западный банк ПАО Сбербанк совместно с питерскими блогерами запустил проект по трехмерному моделированию маршрута «Серебряное ожерелье России». Особенностью проекта являлась разработка по итогам тура более 10 3D-моделей ключевых достопримечательностей Северо-Запада для создания яркого эмоционального эффекта и наглядной демонстрации объектов туризма «Серебряного ожерелья России».

Данный проект позволил рассказать людям и читателям блогов о красоте и уникальных местах. Современные технологии помогают людям опережать время: больше видеть, больше знать и чувствовать. Используя возможности мультимедиа в объеме, а не на плоской картинке, есть прекрасная возможность показать людям, которые по определенным причинам не могут посещать места архитектурного наследия, увидеть лично великие памятники в виде детальных моделей.

И в нашем проекте (кружок «Мир аддитивных и лазерных технологий») мы воссоздали памятники архитектурного наследия г. Владимира, такие как Золотые Ворота и Музей хрусталя, так как подрастающее поколение должно знать историю своей малой Родины. При этом, это не так сложно,

как может показаться сначала. При поддержке учителя, учащиеся могут выполнить весь проект самостоятельно. В процессе построения у учеников развивается пространственное мышление, зрительная память, развиваются межпредметные связи. Созданный объект в редакторе сохраняется по частям, в итоге фигуры печатаются в разобранном виде для использования в качестве настольной игры (3-х мерные пазлы). Сначала может показаться, что сборка данных 3-х мерных пазлов проста, но из-за детализации некоторых объектов и их внешней схожести друг с другом испытуемые на практике путают или вовсе не знают местонахождение данной части в объекте. В процессе финальной сборки, ученики уже обращают внимание на отличие куполов, наличие или отсутствие крыш, различие закомар храмов.

Разработка объекта реализуется в несколько важных этапов:

1) Подбор и изучение фото объекта, возможно реальное наблюдение за объектом и создание набросков.

2) Заострение внимания на важных частях объекта, выявление особенностей. Так, возникли вопросы о наличии церковного купола и барабана на Золотых Воротах; цвета куполов и здания Музея хрусталя. Ответы на данные вопросы легко находятся в исторической справке, повышающей знания истории Родного края.

3) На фото можно рассмотреть, на какие геометрические тела можно разбить объект для удобного и быстрого построения; при этом, чем больше мелких деталей, тем интереснее в дальнейшем сборка и тем реалистичнее выбранный объект.

4) Сначала строятся те детали, которые можно создать из блоков, а более тонкие детали, такие как: шпиль, купол, арки, окна отрисовываются вручную.

5) В процессе постройки фигуры в редакторе необходимо учитывать пропорции зданий для успешной печати и реалистичности фигур.

6) Когда фигура готова в редакторе ее отправляют на печать.

7) Завершающий этап покраски изделия.

8) Сборка всех готовых изделий.

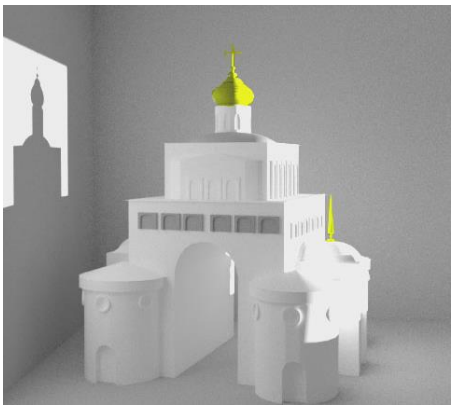




Рисунок 1 – Золотые ворота в редакторе. Рисунок 2 – Музей хрусталя в собранном виде

Программа кружка нацелена как на развитие умения использовать трехмерные графические представления информации в процессе обучения, так и на практическое использование полученных умений и знаний в дальнейшей учебной или производственной деятельности. В процессе освоения программы учащиеся знакомятся с 3D-программами; получают необходимые знания, умения и навыки для работы с этими программами; при моделировании объектов учащиеся знакомятся с такими современными профессиями как: 3D-визуализатор, 3D-моделлер и 3D-планировщик.

Так, создание 3D-моделей требует от ученика творческого подхода, навыков критического мышления и исследования. Эти навыки, которые всегда поощряют развивать, и которые считают полезными на любом рабочем месте. Технологические навыки всегда казались «новыми» и отличались от формируемых другими предметами навыков, хотя они фактически дополняют и совершенствуют друг друга.

Таким образом, сложно добиваться прогресса в образовании, не принимая цифровизацию как часть учения или преподавания. 3D-технологии — это новое современное средство обучения и развития важных навыков, в

которых нуждаются ученики, и которые позволяют знакомить их с будущими профессиями, соответствующими уровню развития современного производства.

Список используемой литературы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897)

2. Назаренко В.В. Формы внеурочной деятельности школьников: факультативы, кружки, проектная деятельность / В.В. Назаренко // Сибирский педагогический журнал. – 2013. – №3. – С. 103-107.

3. Тарасова Т. Аддитивное производство: [учебное пособие] / Т. Тарасова. – ИНФРА-М, 2019. – 196 с.

4. Данилова М.Р. Роль школьных кружков в развитии детей младшего школьного возраста / М.Р. Данилова // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки. – Новосибирск: СибАК, 2012.

5. Почикеева Н.М. Обучение, развитие и воспитание личности в процессе кружковой работы и трудового обучения / Н.М. Почикеева // Методика преподавания. – 2014. – №6. – С. 23-28.

6. Горский В.А. Примерные программы внеурочной деятельности; под ред. В.А. Горского. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2011 – 111 с. – (Стандарты второго поколения).

УДК 372.864

РУКОДЕЛИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ТЕХНОЛОГИЯ»

HANDIWORK AS A MEANS OF DEVELOPMENT OF CREATIVE CAPACITY OF STUDENTS IN THE LEARNING PROCESS EDUCATIONAL SUBJECT “TECHNOLOGY”

А.Ю. ПОЧЕРНЯЕВА – студент, Педагогический институт, Кафедра технологического и экономического образования, Группа ТЭ-115, E-mail: pochernyaeva97@bk.ru

Л.С. КУЛЫГИНА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, Кафедра ТЭО, E-mail: kulyginalyubov@mail.ru

A.Y. POCHERNIAEVA – student, Vladimir state university, E-mail: pochernyaeva97@bk.ru

L.S. KULYGINA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: kulyginalyubov@mail.ru

Аннотация: Представлены материалы по исследованию влияния рукоделия на развитие творческого потенциала учащихся в процессе технологической подготовки в школе. Приведено описание программы развития творческого потенциала учащихся и методические особенности проведения занятий на основе технологии золотного шитья. Эффективность предложенных идей подтверждена результатами практической деятельности и исследовательскими материалами.

Abstracts: Materials are presented on the impact of handiwork on the development of students' creative potential in the process of technological preparation at school. The description of the program for the development of creative potential

of students and methodological features of conducting classes based on the technology of golden embroidery is given. The effectiveness of the proposed ideas was confirmed by results of practical activities and research materials.
Ключевые слова: творческий потенциал, креативность, предметная область «Технология», рукоделие, золотное шитьё.
Keywords: creative potential, creativity, subject area “Technology”, handiwork, golden embroidery.

В условиях быстрого обновления информации и технических инноваций, научный прогресс направляет систему образования по пути создания условий для развития самостоятельно мыслящей, самоактуализирующейся, творческой личности, способной принимать решения и действовать в условиях неопределенности. Особенно важен данный вопрос в изучении «Технологии», поскольку эта предметная область закладывает фундамент для дальнейшего профессионального образования учащихся. Однако недостаточно изучены методы и средства развития творческого потенциала в процессе изучения конкретных разделов технологии, поэтому вопрос об освоении рукоделия как одного из возможных средств развития творческого потенциала учащихся представляет собой актуальную дидактическую проблему.

Понятие «творческий потенциал» образуется двумя дефинициями: «творчество» и «потенциал». Творчество является метапредметным понятием и рассматривается с разных позиций. В работах М. А. Матюшкина, Я. А. Пономарева оно выступает как процесс поиска неизвестных решений, стимулируемых познавательной мотивацией. Дж. П. Гилфорд связывает творчество с типом дивергентного мышления (поиск множества решений). Д. Б. Богоявленская полагает, что творчество как качество личности развивается на базе интеллектуальных способностей и является этапом учебно-

познавательной деятельности. В. А. Сластенин полагает, что творчество – это деятельность, «порождающая нечто качественно новое и отличающееся неповторимостью, оригинальностью и общественно-исторической уникальностью» [1, с. 3].

Творческий потенциал – это гармоничное сочетание внутренних ресурсов личности, которое посредством относительно небольших затрат способно дать непропорционально значимый социальный результат [2, с. 105]. Для его развития используют проблемные и интерактивные методы, метод проектов. К условиям успешного развития творческого потенциала учащихся относят компетентность педагога, комфортный психологический климат в классе, наличие развивающей образовательной среды, сочетание активных и традиционных методов обучения, отказ от авторитарного педагогического стиля, содружество учащихся, создание ситуации успеха и формирование положительной «Я-концепции» у учащихся. [3]

Одним из востребованных сегодня видов творческой деятельности является рукоделие или «handmade», позволяющее личности реализовать потребность нести красоту и гармонию в окружающий мир. Такая деятельность доступна каждому, всегда завершается созданием оригинальной вещи, подразумевает использование разнообразных материалов, инструментов, алгоритмов работы, отражая тенденцию к появлению новых техник исполнения и технологий на основе их комбинирования. Рукоделие как направление технологической подготовки призвано познакомить учащихся с миром материальной культуры путем творческой преобразовательной деятельности.

Несмотря на широкое разнообразие видов рукоделия, можно выделить некоторую универсальную составляющую подготовки личности к успешной творческой деятельности в этой области. Универсальное значе-

ние имеют знания об основных понятиях создания гармоничной композиции (шаблон, модель, симметрия, асимметрия и др.); знания правил рациональной организации рабочего места; умение разбираться в современных материалах и швейных инструментах; владение базовыми приёмами швейных работ и приемами творческого проектирования. Особенное место в ряду рукодельных техник занимает золотное шитье или шитье золотыми и серебряными нитями, которое сегодня относят к модным трендам, по-настоящему эффектным техникам шитья. Несмотря на использование особого качества нитей и приёмов работы с ними, основу шитья составляют базовые стежки, изучаемые на уроках технологии. Благодаря такому сочетанию свойств (визуальный эффект «драгоценности» вышивки; использование базовых стежков; разнообразие творческого варьирования приёмами работы и комбинирования материалов), данный вид вышивки открывает реальные возможности для активного развития творческого потенциала учащихся. Поэтому нами была разработана программа освоения технологии золотного шитья для учащихся 7 класса по разделу «Творческая и проектная деятельность», 12 часов (учебная программа по технологии под редакцией О. А. Кожиной). Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе СОШ № 9 г. Владимира (сентябрь-октябрь 2019 года). На констатирующем этапе исследования была проведена диагностика творческого потенциала учащихся (8 человек). Тест самооценки [4] выявил разные уровни креативности у учащихся: интегральный – 2 чел.; первичный – 4 чел.; отсутствие креативности, связанное с отсутствием мотивации – 2 чел. Программа по освоению технологии золотного шитья предусматривала создание благоприятных условий для развития творческого потенциала учащихся исходно разных уровней креативности. Это достигалось посредством применения методов, предполагающих творческое самовыражение учащихся в проектной де-

ятельности. В качестве базового объекта труда было предложено изготовление броши в форме листика, позволяющее каждому учащемуся прочувствовать личную ситуацию успеха благодаря дизайнерски своеобразному и эстетически привлекательному изделию (рисунок 1).

Снятию психологических барьеров и неуверенности в своих силах способствовали особенности построения и реализации программы. Название и содержание тем уроков (рисунок 2), применение совокупности направленных на творчество методов и приёмов обучения позволяли создать атмосферу взаимного творчества безусловно доминирующей. Использовались демонстрация; самостоятельная работа с книгой; проблемные и игровые ситуации; дискуссия; метод образной картины; упражнения и практическая работа; создание экспозиции.

Результаты внедрения в учебный процесс предложенной программы показали прямую связь познавательного интереса и уровня самооценки учащихся с развитием их творческого потенциала. Выполненные учащимися работы продемонстрировали более высокий уровень их креативности, нежели диагностированный первоначально.

Программа показала свою эффективность в исследуемом аспекте, а также с точки зрения совершенствования технологической подготовки учащихся. Подтверждено положительное стимулирующее влияние таких организационных и психолого-педагогических условий развития учащихся как доброжелательная, дружеская атмосфера в классе; личный пример мастерства учителя (рисунок 3); демократичный педагогический стиль и позиция педагога-консультанта; подбор актуального учебного материала, интересного учащимся и связанного с личным опытом каждого. Отталкиваясь от этих условий и требований к методике обучения, педагог способен сформировать личностное отношение каждого учащегося к процессу и результатам

его труда, что и будет основным средством развития творческого потенциала учащихся.



Рисунок 1 - Объекты труда



Рисунок 3 - Авторская работа

Урок 1. «История – сокровищница мира» (история развития техники золотого шитья): История техники золотого шитья в России и за рубежом. Основные техники и технологии. Золотое шитье сегодня: распространение и использование.
Урок 2. «Кто умет золотом шить, не пойдёт молотом бить»: материалы, инструменты, технологии золотого шитья. Их предназначение. Техника безопасности их использования в работе.
Урок 3. «Не то дорого, что красного золота, а то дорого, что доброго мастерства» техники золотого шитья. Вышивка нитью. Вышивка по канве, тканям и нетканым материалам. Освоение основных приемов вышивки двусторонней художественной гладью. Разработка и выполнение авторских работ с использованием вышивки нитками.
Урок 4. «Дело мастера боится» - мастер-класс по выполнению творческого объекта «Брошь». Технология золотого шитья канителью. Критерии творческого объекта. Техника безопасного труда.
Урок 5. «Искусство есть высочайшее проявление могущества в человеке». Художественная обработка изделия. Художественно-эстетические требования к объекту труда. Принципы подбора материалов по цвету и фактуре. Виды художественной вышивки в сочетании с золотым шитьем и технологии их выполнения. Правила безопасного труда.
Урок 6. «Чем больше усилий ты прилагаешь, тем лучше результаты, что ты получаешь». Защита проекта. Экономическое, экологическое обоснование художественного объекта и технологии.

Рисунок 2 - Фрагмент программы

Список используемой литературы:

1. Сластенин, В. А. Педагогическая деятельность как творческий процесс / В. А. Сластенин // Сибирский педагогический журнал. – 2005. – С. 3-13.

2. Марков, В. Н. Творческий потенциал и его оценка / В. Н. Марков // Акмеология. – 2014. – № 4. – с. 103 – 112.

3. Чапурных, А. А. Психолого-педагогические условия развития творческого потенциала личности / А. А. Чапурных // Мат-лы II Научно-практической конференции МЦНС «Наука и просвещение». М, 2018.– с. 179-183.

4. Маслоу, А. Мотивация и личность (отрывок) [Электронный ресурс].- URL: https://psy.wikireading.ru/44242

УДК 373

ТВОРЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ УЧАЩИХСЯ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ТЕХНОЛОГИИ
CREATIVE DEVELOPMENT OF STUDENTS IN EXTERNAL ACTIVITIES IN TECHNOLOGY

А.С. ЧЕРНЫШЕВА – студент, Педагогический институт, Кафедра ТЭО, группа ТЭ-115, E-mail: nastena.chernysheva.97@mail.ru

Т.С. БОРИСОВА – научный руководитель, доцент, к.пед.н., Педагогический институт, Кафедра ТЭО

A.S. CHERNYSHEVA - student, Pedagogical Institute, Department of feasibility study, group TE-115, E-mail: nastena.chernysheva.97@mail.ru

T.S. BORISOVA - supervisor, associate professor, candidate of pedagogical sciences, Pedagogical Institute, Department of feasibility study

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы развития творческих способностей учащихся во внеурочной деятельности по технологии, приводятся педагогические условия их развития. В качестве средства, способствующего развитию творческих способностей учащихся, предлагается программа внеурочной деятельности по технологии.

Abstracts: The article discusses the development of students' creative abilities in extracurricular activities on technology, provides pedagogical conditions for their development. As a means of promoting the development of students' creative abilities, a program of extracurricular activities in technology is proposed.

Ключевые слова: развитие, творчество, творческие способности, внеурочная деятельность, технология.

Key words: development, creativity, creative abilities, extracurricular activities, technology.

Образование – это одновременно и процесс, и результат усвоения знаний и умений. Оно ориентировано на личность, ее духовное становление и развитие базовых способностей и на общество, его устойчивое развитие и способность к инновационным преобразованиям. В настоящее время современное образование претерпевает значительные изменения.

Главной идеей федерального государственного образовательного стандарта является интеллектуальное и творческое развитие учащихся на всех ступенях обучения. Результатом школьного образования должно быть опережающее развитие: учащиеся научатся понимать и осваивать новое, принимать решения, осознавать свои возможности. На сегодняшний день обществу требуются специалисты, умеющие сравнивать, логически мыслить, отстаивать собственное мнение, правильно выражать свои мысли. Востребованы люди, подходящие к своей работе, какой бы она не была, творчески, с нестандартным мышлением [1].

В настоящее время одним из основополагающих принципов обновления содержания образования становится личностная ориентация, предполагающая развитие творческих способностей учеников, индивидуализацию их образования с учетом интересов и склонностей к творческой деятельности. Стратегия современного образования заключается в том, чтобы дать возможность учащимся проявить свои таланты и весь свой творческий потенциал, подразумевающий возможность реализации своих личных планов.

Внеурочная деятельность, особенно по технологии, создает прекрасные условия для самореализации личности ребенка, выявляет и развивает творчество. В процессе внеурочной деятельности раскрываются большие возможности для развития творчества, прививаются навыки самозанятости, появляется больше возможностей для проявления творческой инициативы [2].

Каждый учащийся более или менее способен к творчеству, которое является постоянным и естественным спутником формирования личности. Способность к творчеству, в конечном счете, развивается у ребенка взрослыми: учителями и родителями, и это очень ответственная область воспитания: воспитывать ребенка, способного к творчеству, можно только на основе очень глубокого знания своей индивидуальности, на основе бережного и бережного отношения к своеобразию этих черт [3].

Проблему развития творческих способностей, представляющую собой одну из вечных проблем педагогики и психологии, обширно раскрывает множество ученых, таких как: Е.В. Абросимова, Л.С. Выготский, А.Н. Лук, Я.А. Пономарев, В.Д. Шадриков и др.

Обращаясь к понятию «творческие способности» мы понимаем те способности человека, которые помогают ему в преодолении стереотипов, создании чего-то нового и ценного для общества, с помощью чего личность может реализоваться.

Понятие «творческие способности» входит в понятие «творческое развитие», под которым понимается развитие в учащихся активности и стремления к непрерывному совершенствованию, созданию материальных или нематериальных продуктов, имеющих субъективную или объективную новизну, уникальность.

В современном мире человеку просто необходимо уметь творчески мыслить, принимать нестандартные решения. Но в школе обучение часто сводится к запоминанию и воспроизведению стандартных методов действий, типичных методов решения задач. У учащихся пропадает интерес к обучению, что влечет за собой постепенно потерю способности к творчеству. Поэтому очень важно создать определенные условия для творческого развития учащихся.

Эффективные, оптимальные условия для создания творческой обстановки и творческой деятельности – это, прежде всего, сам учитель и его возможности создавать развивающую предметную среду. Также к условиям творческого развития учащихся можно отнести [4]:

– воспитание у учащихся веры в собственные силы, в свой успех;
– создание непринужденной творческой атмосферы, как на уроке, так и во внеурочной деятельности,
– создание эмоционального настроя учащихся на выполнение практической работы;
– активное стимулирование работы учеников, развитие интереса учащихся к декоративно-прикладному творчеству.

Актуальность проблемы развития творческих способностей учащихся подтвердило исследование, проведенное нами в ходе педагогической практики в 5х классах на базе школы № 36 г. Владимира. В исследовании принимали участие 22 человека – 9 девочек 5 «Г» класса и 13 девочек 5 «Д» класса. Целью исследования было выявление уровня развития творческого потенциала и креативности, а также творческого мышления учащихся. В ходе исследования использовались такие методы как: наблюдение, беседа, тестирование. Диагностика творческого потенциала и креативности учащихся устанавливалась с помощью методики Е.И. Рогова. Результаты исследования приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Диагностика творческого потенциала и креативности учащихся 5 «Г» и 5 «Д» классов

Уровень творческого потенциала и креативности	Классы	
	5 «Г»	5 «Д»
Высокий	0 %	0 %
Средний	88,9 %	92,3 %
Низкий	11,1 %	7,7 %

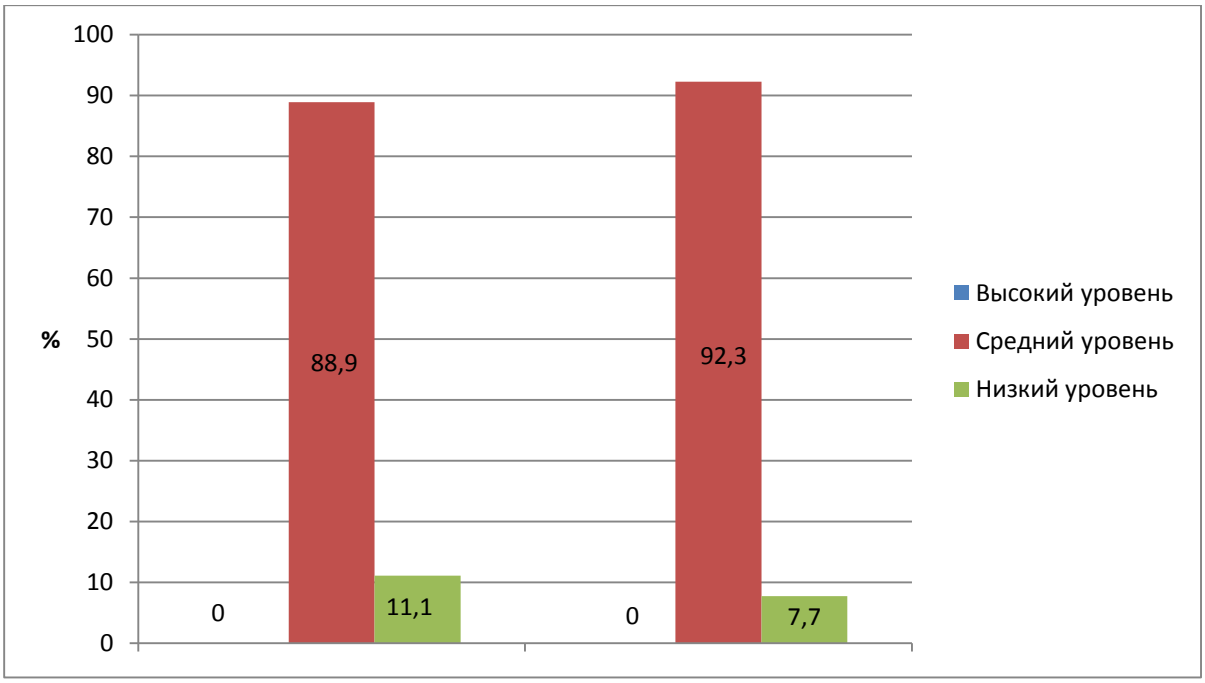


Рисунок 1 – Уровень развития творческого потенциала и креативности учащихся 5 «Г» и 5 «Д» классов

Для диагностики творческого мышления учащихся применялась методика Ф.Е. Вильямса (адаптация Е.Е. Туник). Результаты исследования приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Диагностика творческого мышления учащихся

Диагностика творческого мышления	Классы	
	5 «Г»	5 «Д»
Высокий	0 %	7,7 %
Средний	88,9 %	76,9 %
Низкий	11,1 %	15,4 %

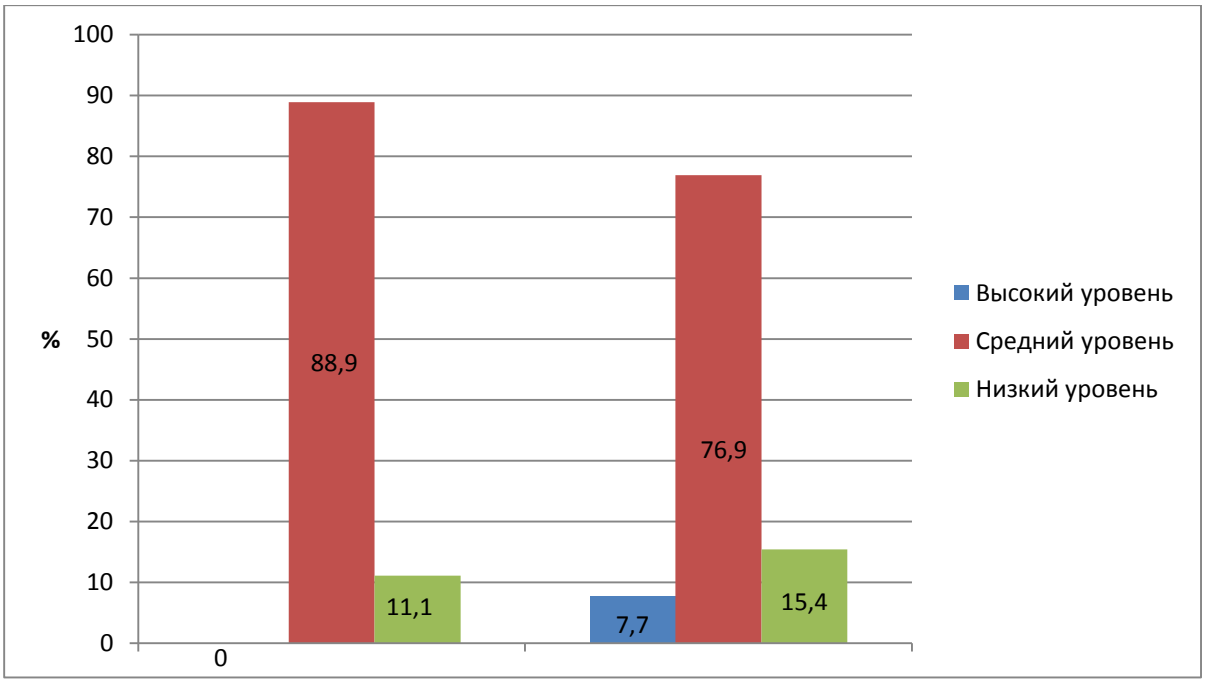


Рисунок 2 – Уровень развития творческого мышления учащихся 5 «Г» и 5 «Д» классов

Наблюдение за учащимися и беседа с ними подтвердили также, что творческие способности учащихся находятся на довольно низком уровне. Полученные данные свидетельствуют о необходимости ведения планомерной работы, направленной на развитие у учащихся творческих способностей.

Неоспоримо, что творческие способности развиваются и в процессе декоративно-прикладного творчества. Поэтому с целью развития творческих способностей учащихся нами была разработана и апробирована программа внеурочной деятельности по технологии «Юное волшебство». Программа рассчитана для учащихся 5 классов и разработана с учетом физиологических и психологических особенностей этого возраста.

Привлечение учащихся к занятиям по вышивке лентами и изучению различных техник и стилей, используемых в скрапбукинге, помогает помимо организации досуга также повысить уровень развития творческих способностей учащихся. Так, например, в ходе изучения темы «Технология изготовления открытки» учащимся предлагалось выполнить свой творческий

объект, составить инструкцию по его изготовлению и подготовить представление объекта с презентацией на итоговое занятие. Также в процессе обучения ставились различные задачи и препятствия, чтобы подготавливать учащихся к возможным трудностям и развитию творческих способностей.

Таким образом, развитие творческих способностей у учащихся является важной задачей, как в урочной, так и во внеурочной деятельности по технологии. Этой проблеме следует уделять особое внимание. Находить и применять на занятиях соответствующие методы и средства, способствующие развитию творческих способностей учащихся.

Список используемой литературы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – 8-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2019. – 61 с.

2. Баранова, А.В. Моделируем внеурочную деятельность обучающихся / А. В. Баранова, А.В. Кисляков. – М.: Просвещение, 2013. – 96 с.

3. Лук, А. Н. Психология творчества / А. Н. Лук. – М.: Академия, 2008. – 336 с.

4. Нурудинова, А.М. Эффективные условия для развития творческих способностей у школьников / А.М. Нурудинова, И.М. Раджабов // Мир науки, культуры, образования. – 2016. – №4. – С.141-144.

СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 374.31

ДИАЛОГ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ
DIALOG AS A LEARNING TECHNOLOGY: BASIC CONCEPTS AND CHARACTERISTICS

Н.Д. ЭФЕНДИЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра технологического и экономического образования, группа ТЭпб-117, E-mail: nailya.efendieva@yandex.ru

Ю.И. ДОРОШЕНКО – научный руководитель, к. пед. н., доц., Педагогический институт, кафедра технологического и экономического образования, E-mail: uidor@mail.ru

N.D. EFENDIEVA – student, Vladimir state university, E-mail: nailya.efendieva@yandex.ru

Y.I. DOROSHENKO – candidate of pedagogics sciences, associate professor, Vladimir state university, E-mail: uidor@mail.ru

Аннотация: Рассмотрена возможность осуществлять педагогическую деятельность на основе диалогического взаимодействия с обучающимися для полноценной реализации личностно-ориентированного подхода в обучении, раскрытия возможностей диалоговой образовательной технологии. Результаты работы могут стать рекомендациями преподавателям к применению учебного диалога в своей педагогической деятельности.

Abstracts: The article considers the possibility of conducting pedagogical activities based on Dialogic interaction with students for the full implementation of a

personality – oriented approach to learning, opening up opportunities and results of Dialogic educational technology. The results of the work can become recommendations for teachers to use the educational dialog in their teaching activities.
Ключевые слова: учебный диалог, личностно-ориентированная технология, педагогический процесс.
Key-words: educational dialog, personal-oriented technology, pedagogical process.

В современных условиях развития общества педагоги постоянно ищут резервы повышения качества и эффективности обучения. Одним из этих резервов, бесспорно, можно считать учебный диалог.

Педагогический процесс в настоящее время не ориентирован на сообщение готовых знаний, способов действий учащихся и последующее их воспроизведение, как это было при традиционном обучении, он направлен на познавательную активность учеников, рождение истины путем глубоких смысловых столкновений в ходе обучения.

Актуальность исследования связана с тем, что рассмотрение образовательных процессов в гуманистической диалогической парадигме переносит акцент с традиционного субъект-объектного коммуницирования учителя и обучающихся на социально-интеракциональный, субъект-субъектный [1]. Происходит переориентация обучения на развитие личности учащихся.

Диалог является педагогической технологией, которая дает возможность ученику пробудить внутренние силы, раскрыть свой потенциал. Соответственно, учителю метод диалогического взаимодействия позволяет наиболее эффективно развивать личность учащегося, способствовать раскрытию его способностей. Формирование активной жизненной позиции

также можно отнести к продуктам обучения с применением учебного диалога. Технология диалогического обучения готовит учащихся к поиску решений, самостоятельному движению к ответам на вопросы. Учащиеся «открывают» их сами в процессе самостоятельной исследовательской деятельности.

Исследование посвящено изучению возможности совершенствования педагогического процесса с помощью личностно-ориентированной технологии обучения, учебного диалога.

Цель исследования: выявить педагогические возможности диалога как технологии обучения.

В исследовании были использованы следующие методы: анализ литературы по проблеме исследования; обобщение опыта.

Теоретическое исследование позволило сделать следующие выводы:

1) Сегодня диалогу отводится значительное место в образовательных стандартах, так как он в процессе обучения выступает не только формой общения людей, но и методом обучения, который способен вывести образование на новый уровень.

2) Изменились требования к выпускнику образовательного учреждения. Теперь он уже не безликий носитель знаний, умений и навыков, а личность, способная творчески преобразовывать действительность, выстраивать свой личностный мир. В связи с этим меняется и сам образовательный процесс: его сущность, содержание, методы, технологии, закономерности вербального взаимодействия. Коммуникация между педагогом и учащимся приобретает характер диалога, неизменно затрагивающего личностный опыт учащегося, систему личностных смыслов и ценностей.

3) Диалогичность является одной из сущностных характеристик педагогического процесса, которую он приобретает в новой социальной ситуации, т.к., во-первых, взаимодействие становится ценностно-смысловым,

во-вторых, диалог становится источником и способом фиксации личностного опыта ребенка в педагогическом процессе [2].

4) Технология учебного диалога – это одна из главных технологий личностно-ориентированного обучения, которое чрезвычайно востребовано и актуально на современном этапе развития образования. Произошла переакцентуация с привычного приоритета получения готовых знаний (монологического типа коммуникаций) к деятельному их приобретению и усвоению (через диалог), то есть к раскрытию фундаментального потенциала личности сообразно ее культурным и психофизиологическим особенностям.

5) В целом же диалоговые ситуации развиваются и вообще возникают, когда имеется возможность сопоставления, включения во взаимодействие нескольких равноправных, но различных точек зрения.

Результатами исследования стали характеристики применения диалоговых ситуаций в обучении:

1. Диалог – процесс общения, в котором коммуникация является субъект-субъектной. Диалог как образовательная технология направлен на взаимодействие мнений, сознаний, чтобы при помощи совместных усилий предмет изучения становился понятным, объемным, разноплановым. Поддержка творческого, креативного мышления реализуется в диалоге в интерактивном режиме и приводит к новым знаниям [3]. Учащиеся обогащают свой личностный опыт в результате диалогического взаимодействия друг с другом и педагогом.

2. Диалоговая образовательная технология способствует формированию положительного отношения к учению, повышению у учащихся интереса к обучению, что, в свою очередь, способствует совершенствованию качества образования.

3. Учебный диалог, являясь основной формой коммуникации в образовательном процессе, создает надлежащие условия для формирования у

обучаемого умений самостоятельно мыслить, корректно и аргументированно выражать и отстаивать свою позицию.

4. При использовании диалоговых технологий в образовательном процессе обучаемые имеют более выраженную тенденцию к осознанию ценностей (и конкретных, и абстрактных, и профессиональных). Личностные результаты обучения более успешно осмысливаются и вербализуются учащимися, ученики более отчетливо могут объяснить, чего они хотят добиться в жизни, что для них является более, а что менее важным. Также более ярко выражено осознание ценности тех навыков, которые были сформированы в процессе диалогического обучения.

5. Разработка и широкое внедрение в образовательный процесс диалоговых учебных ситуаций способствует развитию речи и мышления учеников.

Список используемой литературы:

1. Петренко М.А., Герасименко И.С. Концепция диалога культур в образовательном процессе школы на уроках иностранного языка // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 6. – С. 955 – 961.

2. Захарова Т.В., Басалаева Н.В. Диалог как технология обучения: основные понятия и характеристики // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 2. – С. 245 – 248.

3. Рагулина Л. Н. Учебный диалог в системе развивающего образования // Новые образовательные программы МГУ и школьное образование. – 2011. – С. 168.

УДК 371.388

ГРУППОВАЯ ФОРМА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ У УЧАЩИХСЯ НАВЫКОВ КОМАНДНОЙ РАБОТЫ И СОТРУДНИЧЕСТВА

GROUP FORM OF EDUCATIONAL ACTIVITIES AT TECHNOLOGY LESSONS AS A MEANS OF DEVELOPMENT IN STUDENTS OF TEAM WORK AND COOPERATION

А.Ю. МОРЯКОВА - студентка, Институт педагогический, кафедра ТЭО, группа ТЭ-115,E-mail: alena.bibyaeva@yandex.ru

С.В. ЮДАКОВА - научный руководитель, к.п.н., Институт педагогический, кафедра ТЭО, E-mail: svud77@mail.ru

A.Yu. MORYAKOVA- student, Vladimir state university, E-mail: alena.bibyaeva@yandex.ru

S.V. YUDAKOVA - candidate of pedagogics, Vladimir state university, E-mail: svud77@mail.ru

Аннотация: В статье обосновывается значение групповой формы работы учащихся в развитии навыков учебного сотрудничества и командной работы; предлагаются результаты анализа педагогического опыта организации групповой формы работы на уроках технологии и результаты диагностики уровней сотрудничества учащихся.

Abstracts: The article substantiates the importance of the group work of students in developing the skills of educational cooperation and teamwork; the results of the analysis of the pedagogical experience of organizing a group form of work in technology lessons and the results of diagnosing student cooperation levels are offered.

Ключевые слова: групповая форма работы, командная работа, сотрудничество, показатели сотрудничества, формы групповой работы, технология, учебная деятельность.
Keywords: group form of work, teamwork, cooperation, indicators of cooperation, forms of group work, technology, training activities.

В современных условиях развития российского общества возросла значимость умений личности ориентироваться в новых жизненных и профессиональных ситуациях, успешно приспосабливаться к ним, что обеспечивается навыками взаимодействия с социальным окружением на принципах сотрудничества и коллективизма. В этой связи ФГОС отражает соответствующие требования к учащимся общеобразовательных учреждений. Особая роль в решении поставленных задач в рамках предметной области отводится учителю.

В процессе изучения предметной области «Технология» учащиеся включаются в творческую общественно полезную проектную деятельность, личностными результатами которой являются: коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми; осознанное уважительное и доброжелательное отношение к людям, их мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания; освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества и др.[1].

Формы взаимодействия учащихся в учебно-познавательной деятельности изучены психологией и педагогикой в разных аспектах: формирования группового субъекта учебной деятельности (В.В. Давыдов, И.В. Дубровина, А.К. Маркова и др.); приёмов и методов организации учебного сотрудничества (Л.И. Айдарова, В.В. Рубцов и др.); роли учебного сотрудничества в становлении индивидуальной учебной деятельности и формировании психических новообразований личности школьника (Г.А. Цукерман, В.Я. Ляудис и др.); учета индивидуально – психологических особенностей участников в совместном решении задач (А.А. Вербицкий, В.А. Кольцова, Г.С.Костюк и др.); организации групповых форм работы на уроках (А. Бенко, Н.Е. Шуркова и др.); связи командной работы и сотрудничества (М. Уолтон, В.В. Радаев и др.) и др.

Проблемы технологического образования отражены в работах Ю.Л. Хотунцевой, А.К. Башенковой, Л.В. Терешиной, В.Д. Симоненко и др.

Несмотря на достаточно глубокую разработанность вопросов теории и практики развития навыков командной работы и сотрудничества посредством группового взаимодействия, решение данной проблемы в процессе учебной деятельности по технологии остаётся открытым, что и обозначило тему нашего исследования.

Объект исследования - технологическая подготовка учащихся в общеобразовательной организации.

Предмет исследования - процесс организации групповой формы учебной деятельности на уроках технологии с целью развития у учащихся навыков командной работы и сотрудничества.

Цель исследования: изучить психолого-педагогические аспекты организации учебной деятельности в процессе развития у учащихся навыков командной работы и сотрудничества и разработать соответствующую методику.

Задачи исследования:

- проанализировать понятие навыков командной работы и сотрудничества;

- выявить особенности групповой формы учебной деятельности;

- обобщить педагогический опыт организации групповой формы учебной деятельности на уроках технологии;

- провести диагностику навыков командной работы и сотрудничества учащихся;

- разработать методику организации групповой формы учебной деятельности в процессе развития у учащихся навыков командной работы и сотрудничества на уроках технологии.

В психолого-педагогической литературе достаточно глубоко изучены понятия сотрудничества и командной работы, а также обосновано их значение для реализации задач развития личности и коллектива учащихся в соответствии с требованиями современных ФГОС. На основе обобщений под сотрудничеством и командной работой понимается совместная работа нескольких человек, направленная на достижение общих целей.

Показателями сотрудничества и командной работы являются:

- единство цели (конечного результата (продукта) совместной деятельности); - общая мотивация;

- организованность деятельности;

- ответственность субъектов учебной деятельности за выполнение индивидуальных и совместных операций;

- рефлексия хода и результатов учебной деятельности [2].

Групповая форма учебной деятельности - это совместная деятельность учащихся и учителя, в которой реализуются разные виды взаимодействия (учитель – ученик; ученик-ученик; ученик – группа; ученик – учитель) [3].

При формировании группы необходимо учитывать требования к количеству участников, их ролям в соответствии с выполняемым учебным заданием, а также условиям создания ситуации сотрудничества и взаимоуважения.

К групповым формам относятся звеньевые, бригадные, кооперированно-групповые, дифференцированно-групповые формы обучения.

Групповыми формами учебной деятельности являются: мозговой штурм, работа в парах, групповая дискуссия, ролевая игра и др.

Практика организации групповых форм взаимодействия на уроках технологии способствует развитию у учащихся необходимых для сотрудничества и командной работы свойств и умений:

- способность быстро адаптироваться в группе, занятой решением общей для всех задачи;

- направленность на реализацию своих потребностей и потребностей группы;

- понимание того, что в команде интересы каждого должны быть интересами всех;

- способность правильно распределять и организовывать работу;

- готовность принять на себя ответственность за деятельность группы;

- умение анализировать и оценивать свои действия и на этой основе добиваться более высокого результата учебной деятельности.

Практическая часть работы осуществлялась на базе МАОУ «СОШ №2» г. Владимира. В исследовании принимали участие учащиеся 6 А класса (15 человек).

Проведена диагностика навыков командной работы и сотрудничества учащихся. Способ диагностики – тестирование. Использовался тест «Уровень сотрудничества», разработанный Д. Б. Элькониным[4].

Цель: изучить первоначальный уровень навыков сотрудничества.

Результаты теста представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты теста

№	Шкалы сотрудничества	Уровни сотрудничества		
		Низкий (ниже 60) %	Нормальный (60 – 80) %	Высокий (80 -100) %
1	Ценность школы		67	
2	Ценность класса			80
3	Ценность личности	53		
4	Ценность творчества		73	
5	Ценность диалога		78	
6	Ценность рефлексии		60	
7	Оценка креативности классного руководителя		73	
8	Оценка диалогичности классного руководителя			100
9	Оценка рефлективности классного руководителя			80
10	Откровенность		67	

Анализ результатов диагностики уровня развития навыков сотрудничества учащихся позволяет заключить:

- активны в общешкольных делах, у них широкий круг общения в школьном коллективе 67% учащихся (10 чел.);

- ориентированы на класс как центр школьной жизни 80% учащихся (12 чел.);

- отдают приоритет самостоятельности, личной позиции 53% (8 чел.);

- ориентированы на творческую совместную продуктивную деятельность73% (11 чел.);

- ориентированы на общение, на заботу об интересах окружающих 78% (13 чел.);

- ориентированы на самоанализ, оценивание и рефлексивное понимание собственных интересов и потребностей 60% (9 чел.);

- воспринимают классного руководителя как творческого лидера, деятельного участника общих дел73% (11 чел.);

- воспринимают классного руководителя как эмоционального лидера, авторитетного взрослого, который способен понять и помочь100% (15 чел.);

- воспринимают классного руководителя как интеллектуального лидера, аналитика ситуации в классе, принимающие ответственные решения 80% (12 чел.).

Таким образом, навыки сотрудничества в 6 «А» классе развиты на нормальном уровне. Учащиеся хорошо владеют навыками рефлексивного анализа собственного поведения, у них развито умение критически мыслить, Кроме того, учащиеся ориентированы на творческую совместную продуктивную деятельность, однако у них отсутствуют личностная инициатива и способность удержать, согласовать несколько позиций разных участников взаимодействия. Хотя учащиеся отличаются развитым умением работать в группе, однако испытывают затруднения при нахождении общего решения задач.

Повышение уровня сотрудничества и командной работы учащихся на уроках технологии видится в методически грамотной организации групповой формы взаимодействия.

Результаты диагностики уровней навыков сотрудничества представлены на рисунке 1.

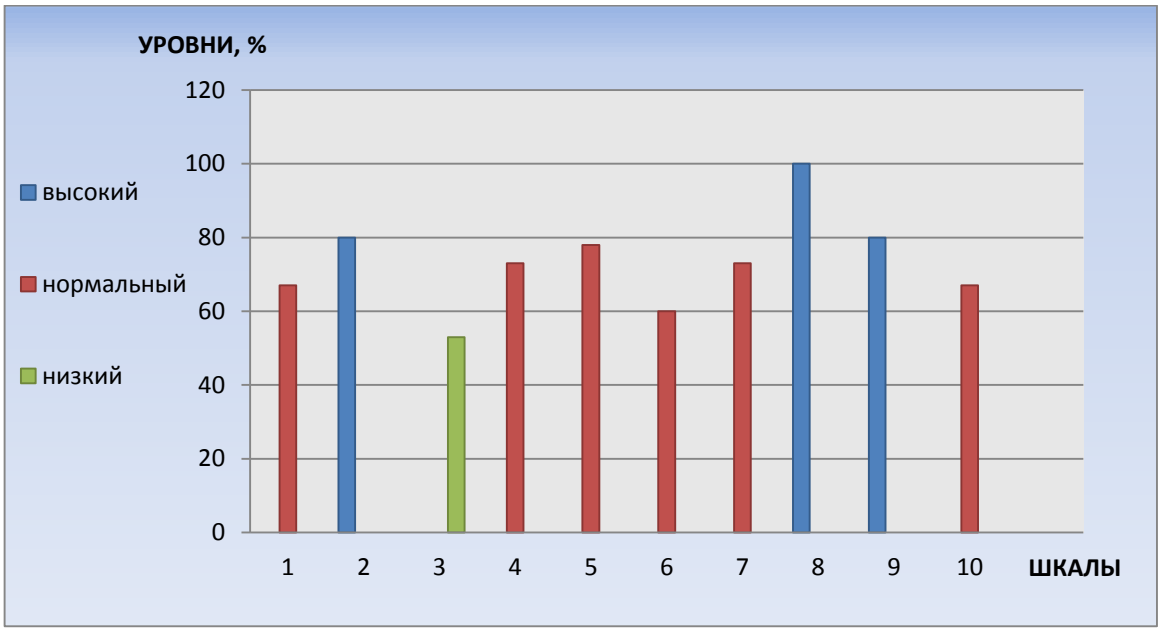


Рисунок1 – Результаты диагностики уровня развития навыков сотрудничества

Список используемой литературы:

1. Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования [Текст]: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г., №1155 / Министерство образования и науки Российской Федерации. – М, 2013.

2. Золотухина, А.Г. Групповая работа как одна из форм деятельности учащихся на уроке / А.Г. Золотухина // Математика. Газета Изд. дома "Первое сентября".– 2010.– №4.– С.3–5

3. Цукерман Г. А., Суховерина, Ю. И. Урок как инструмент психолого– педагогической диагностики /Г. А. Цукерман //Начальная школа плюс до и после. – 2005. – №2. – С.12–20.

4. Тест «Уровни сотрудничества» Д. Б. Эльконина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://urok.1sept.ru/статьи/100906/ , свободный - Дата обращения: 13.04.2020.

УДК 372.862

МОЗГОВОЙ ШТУРМ КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

BRAINSTORM AS A MEANS ACTIVATION OF EDUCATIONAL AND EDUCATIONAL ACTIVITIES IN TECHNOLOGY LESSONS

С.А. ТИХОМИРОВА - студент, Педагогический институт, кафедра технологического и экономического образования, группа ТЭ-115, E-mail: svetlana.andreevna.ti@yandex.ru

И. А. ОРЛОВА - научный руководитель, к. пед. н., доц., Педагогический институт, кафедра технологического и экономического образования, E-mail: orlnas@yandex.ru

S.A. TIHOMIROVA - student, Vladimir state university, E-mail: svetlana.andreevna.ti@yandex.ru

I.A. ORLOVA - candidate of pedagogics sciences, associate professor, Vladimir state university, E-mail:orlnas@yandex.ru

Аннотация: Рассмотрены понятия учебно-познавательной деятельности, методов активизации учебно-познавательной деятельности, мозговой штурм и раскрыта суть применения данного метода в процессе обучения. Проведена опытно-экспериментальная работа, включающая выявление уровня креативного мышления учащихся и его рост с помощью внедрения мозгового штурма в урочную деятельность. Результаты работы могут стать

рекомендациями преподавателям к применению данного метода в своей педагогической деятельности.

Abstract: The concepts of educational-cognitive activity, methods of activating educational-cognitive activity, brainstorming are examined and the essence of the application of this method in the learning process is revealed. Pilot work was carried out, including the identification of the level of creative thinking of students and its growth through the introduction of brainstorming in lesson activities. The results of the work can become recommendations for teachers to apply this method in their pedagogical activities.

Ключевые слова: учебно-познавательная деятельность, методы активизации учебно-познавательной деятельности, мозговой штурм, креативное мышление.

Keywords: educational and cognitive activity, methods of enhancing educational and cognitive activity, brainstorming, creative thinking.

Учебно-познавательная деятельность оказывает влияние на формирование и реализацию предметных результатов освоения основной образовательной программы по технологии. С помощью учебного предмета «Технология» раскрывается творческая инициатива учителей.Активизация учебно-познавательной деятельности учащихся в процессе обучения технологии зависит от использования различных методов ее организации (словесных, наглядных, практических, репродуктивных, проблемно-поисковых и т.д.) в процессе урочной деятельности.

В условиях гуманизации образования существующая теория и технология массового обучения должна быть направлена на формирование сильной личности, способной жить и работать в непрерывно меняющемся мире,

способной смело разрабатывать собственную стратегию поведения, осуществлять нравственный выбор и нести за него ответственность, т.е. личности саморазвивающейся и самореализующейся.

Вопросы активизации учения учащихся относятся к числу наиболее актуальных проблем современной педагогической науки и практики.

Учебно-познавательная деятельность (УПД) - это целостная система взаимодействия чувственного восприятия, теоретического мышления и практической деятельности, достигаемое в процессе обучения [1]. Основная характеристика учебно-познавательной деятельности – это активность. Она помогает сделать вывод об интенсивности "соприкосновения" учащегося с предметом его деятельности. Факторами успеха учебно-познавательной деятельности учащихся являются их отношение к учению, стремление к познанию, осознанное и самостоятельное приобретение знаний, умений и навыков, их активность. Таким образом, чтобы определить, насколько успешна учебно-познавательная деятельность учащегося, необходимо сделать вывод о его поведении в процессе обучения, отношении к учению, желаниях (к чему он стремится на уроке), мотивации в совокупности.

Методы активизации учебно-познавательной деятельности – это совокупность приемов и способов психолого-педагогического воздействия на учащихся. Основное отличие от традиционных методов обучения в том, что в с помощью методов активизации учебно-познавательной деятельности развивают самостоятельное творческое мышление учащихся, формируют творческие навыки и умения нестандартного решения поставленных задач, совершенствуют навыки профессионального общения, способствуют активизации познавательной деятельности [2].

Только при использовании различных методов обучения можно достигнуть активизации учебно-познавательной деятельности, создания благоприятных условий для получения новых знаний и повысить интерес

учащихся к предмету. Учителя активно используют методы обучения, к которым относятся диалог, дискуссия, круглый стол, деловые и ролевые игры, кейс-метод, метод мозгового штурма. На последнем мы бы хотели акцентировать внимание, так как считаем его наиболее эффективным.

Мозговой штурм – один из наиболее популярных методов активизации учебно-познавательной деятельности, который направлен на стимулирование творческой активности. При использовании данного метода на уроках, все учащиеся быстро включаются в работу, свободно выражают свои мысли по рассматриваемому вопросу [3]. Цель мозгового штурма – создание комфортных условий обучения, при которых учащиеся чувствуют свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения. Данный метод не требует длительной подготовки учителя, в то же время, является простым в проведении, хоть и существует ряд нюансов, которые необходимо учитывать. Учащиеся быстро включаются в работу, стараются максимально продуктивно использовать время, выдвигают креативные идеи, развивают коммуникабельность, творческие способности, учатся работать в коллективе.

Мозговой штурм заключается в следующем: учитель должен выбрать такую проблему, которая не имеет однозначного решения; учащиеся за определённое время должны высказать наибольшее количество вариантов решения поставленной проблемы, в том числе самых фантастических, после чего все участники мозгового штурма коллективно обсуждают предложенные идеи и выбирают из них наиболее эффективные в условиях поставленной задачи. Учителю необходимо создать и поддерживать комфортную доброжелательную атмосферу, исключать любые проявления критики и оценки на этапе генерирования идей. Это способствует раскрепощению учащихся, исчезает страх перед критикой, учащиеся не боятся высказывать даже самые нереальные варианты, которые могут отличаться от мнения

других участников группы. Таким образом, рождаются самые креативные фантастические варианты решения поставленной проблемы, а ведь именно такие идеи могут оказаться гениальными. Методу мозгового штурма присущи раскованность, интуиция, воображение, неординарность, выход за пределы стандартного мышления. Это подтверждается проанализированным нами педагогическим опытом использования мозгового штурма на уроках технологии.

Актуальность исследования состоит в том, что активные методы обучения позволяют использовать все уровни усвоения знаний: от воспроизводящей деятельности через преобразующую к главной цели – творческо-поисковой деятельности. Творческо-поисковая деятельность оказывается более эффективной, если ей предшествует воспроизводящая и преобразующая деятельность, в ходе которой учащиеся усваивают приемы учения.

Объект исследования**:** технологическая подготовка учащихся.

Предмет исследования**:** процесс активизации учебно-познавательной деятельности учащихся с использованием метода «мозговой штурм» в ходе обучения технологии.

Цель исследования**:** изучить теоретические аспекты учебно-познавательной деятельности учащихся и разработать методику применения мозгового штурма на уроках технологии.

Для достижения цели исследования необходимо решить следующие задачи:

1) раскрыть понятие учебно-познавательной деятельности в педагогике;

2) рассмотреть методы активизации учебно-познавательной деятельности;

3) охарактеризовать мозговой штурм как наиболее эффективный метод активизации учебно-познавательной деятельности учащихся;

4) обобщить педагогический опыт учителей технологии;

5) разработать перспективно-тематический план и планы-конспекты уроков

по разделу «Технология обработки пищевых продуктов» (8 класс).

На практике нами была проведена опытно-исследовательская работа с внедрением мозгового штурма на уроках технологии с целью активизации учебно-познавательной деятельности учащихся и повышения уровня креативного мышления.

Опытно-экспериментальная работа включал в себя: 1) констатирующий этап (использование методики «Креативное мышление» психолога Дэвида Джонсона, с целью выявления исходного уровня креативного мышления учащихся), 2) формирующий этап (разработка и внедрение мозгового штурма, как метода активизации учебно-познавательной деятельности учащихся, в урочную деятельность).

Прежде чем внедрить мозговой штурм в урочную деятельность, мыпровелидиагностику уровня креативного мышления учащихся 8 «В» класса МАОУ «СОШ № 25» г. Владимира, воспользовавшись методикой «Креативное мышление» психолога Дэвида Джонсона, в ходе которого выявили уровень креативного мышления [4]. Результаты данного исследования отражены на диаграмме (рисунок 1).

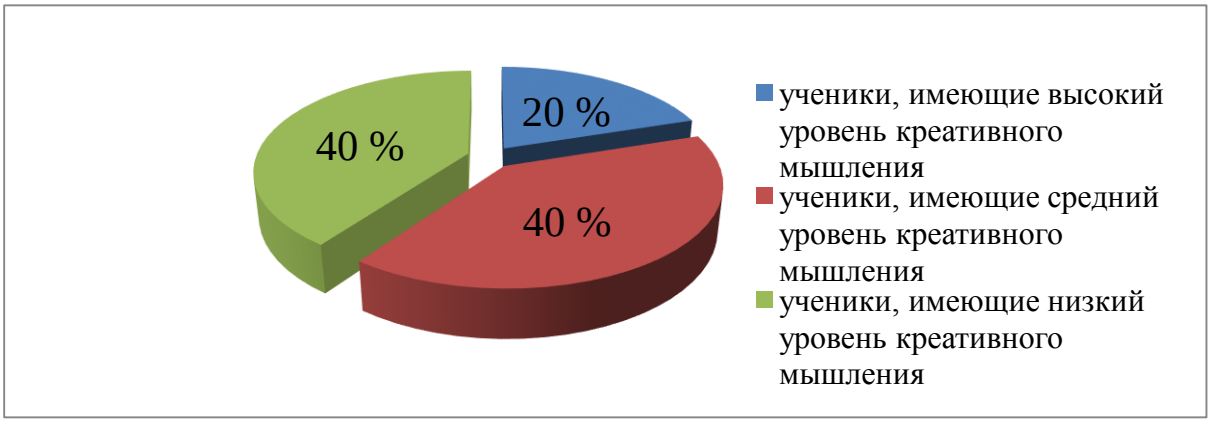


Рисунок 1. Диаграмма уровня креативного мышления девочек 8 «В» класса МАОУ «СОШ № 25» г. Владимира

У 20 % учащихся был выявлен высокий уровень креативного мышления, у 40 % учащихся - средний уровень, у 40 % учащихся – низкий уровень.

Мы проанализировали результаты исследования, сделали вывод, что необходимо повысить уровень креативного мышления учащихся, влияющий на активизацию учебно-познавательной деятельности. В начале практики учащиеся не очень заинтересовано приступали к урочной деятельности, были пассивными, с трудом отвечали на вопросы, их ответы не отличались оригинальностью. С течением времени, внедрением методов активизации учебно-познавательной деятельность, в числе которых был мозговой штурм, мы заметили, что учащиеся стали проявлять активность на уроках, у них появился интерес к урочной деятельности, их ответы стали более креативными, творческими, многие учащиеся избавились от шаблонного мышления. Мы заметили, что у учащихся появилась мотивация к учебной деятельности, они с нетерпением ждали изучение нового материала и практическую деятельность, на основе которой происходит закрепление и активизация полученных знаний. С помощью наблюдения за учащимися, которые участвовали в данном эксперименте, мы сделали вывод, что уровень их креативного мышления повысился, появилась активность на уроке, учащиеся стали более творчески подходить к решению поставленных задач, они стали более самостоятельными, стараются выполнить задание сами без помощи и подсказок учителя.

Следовательно, использование мозгового штурма на уроках технологии способствует активизации учебно-познавательной деятельности.

Список используемой литературы:

1.Щукина Г.И. Активизация учебно-познавательной деятельности учащихся. Межвузовский сборник научных трудов. СПб.: Питер, 2013. 144 с.

2. Вороновская А.В. Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности // Электросвязь. 2018. № 12. С. 36-38.

3. Панфилова А.П. Мозговые штурмы в коллективном принятии решений: учеб.пособие / М. : ФЛИНТА, 2018. 316 с.
4. Социальная сеть работников образования [Электронный ресурс]/ Методика «Креативное мышление» Д. Джонсона / сост. А.А. Гуменникова. Смоленск, 2017. URL: https://nsportal.ru/npo-spo/obrazovanie-i-pedagogika/library/2017/02/28/oprosnik-kreativnosti-dzhonsona.html. (дата обращения: 25.03.2020)

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ РОМАНО-ГЕРМАНСКОЙ ФИЛОЛОГИИ»

УДК 372.881.111.22

РОЛЬ ЗАИМСТВОВАНИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА УРОКАХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

THE ROLE OF BORROWINGS IN FORMING SOCIOCULTURAL COMPETENCE IN FOREIGN LANGUAGE LESSONS

Н.И. ПИЧУГИНА– студентка, Педагогическийинститут, кафедраНФЯ, группаНА-215, E-mail: natasha-pichugina@mail.ru
Н.А. САФРОНОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра НФЯ, E-mail: natalsafronova@yandex.ru
N.I. PICHUGINA – student, Vladimir state university, E-mail: natasha-pichugina@mail.ru
N.A. SAFRONOVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: natalsafronova@yandex.ru

Аннотация: Анализируется роль заимствований при формировании социокультурной компетенции в процессеобучения немецкому языку на старшем этапе в современной школе. В основной части даются определения терминов *«социокультурная компетенция», «англицизм»*. Подробно освещаются результаты проведенного эксперимента по дополнительной работе над англицизмами на уроках немецкого языка в общеобразовательной школе. На основе анализа результатов эксперимента показана эффективность проведенной работы. В заключении подводятся итоги проведенного эксперимента.

Abstracts: The role of borrowings in the formation of sociocultural competence for teaching foreign languagein a high school is analyzed. The main part provides definitions of the terms “sociocultural competence”, “Anglicism”. The results of additional work on Anglicisms in German classes are described in detail. Based on the analysis of the experimental results, the effectiveness of the performed work is shown. In conclusion, the results of the experiment are summarized.

Ключевыеслова: Социокультурнаякомпетенция, коммуникативно-ориентированныйподход, заимствования, англицизмы, урокнемецкогоязыка.

Keywords: Sociocultural competence, communication-oriented approach, linguistic borrowing, Anglicism, a lesson of the German language.

В настоящее время можно заметить тенденцию в смещении акцентов с развития только коммуникативных умений на формирование готовности к ведению диалога культур.В чём же заключается смысл применения коммуникативно-ориентированного подхода при обучении иностранным языкам? Ключевым принципом этого подхода явилась ориентация на овладение языком как средством общения в реальных жизненных ситуациях, актуальных для обучающихся.

Наблюдая за уроками в общеобразовательной школе, можно заметить, что не всегда знакомство с культурными реалиями происходит в занимательной и интересной для учеников форме. Однако всё больше и больше встречаются ситуации, когда учителя используют, например, интерактивное общение в Интернете. Проводя наше исследование, мы обратили внимание на высокую степень частоты употребления англицизмов. Примерами могут служить такие слова как: dasMeeting, dieHotline, dasDetox, derFun, dasFeedback, derPost и т.д. Большинство этих слов связаны с социальными сетями, которые сейчас пользуются популярностью среди подростков.

Одним из естественных процессов изменения лексико-семантической системы любого языка является заимствование лексических единиц. Заимствованиями считаются такие языковые единицы, которые переходят из языка-донора в язык-реципиент в результате экономических, политических и культурных связей народов, ассимилируются в воспринимающем языке (оформляются по правилам и средствами этого языка) и, как правило, фиксируются в словарях.

Учитывая всё вышесказанное, мы решили провести следующее исследование в общеобразовательной школе, целями которого являются:

- анализ учебников старших классов под издательством И.Л. Бим;

- выявление уровня усвоения англицизмов;

- проведение опытного обучения с применением дополнительных материалов по англицизмам.

Во время пассивной педагогической практики мы заметили, что в учебниках немецкого языка, применяемых в большинстве общеобразовательных школ, почти нет англицизмов, которые так важны для ученика в современных условиях. Впоследствии мы решили провести более подробный анализ учебников старшего звена школы. По результатам анализа учеб-

ников И.Л. Бим было выявлено, что в них содержится меньше одного процента англицизмов. К тому же англицизмы, которые мы встретили, являются уже достаточно устоявшимися в немецком языке.

Для выявления уровня владения современными англицизмами нами был проведен опрос среди учеников 11 класса. Нам было важно понять, знают ли ученики род заимствований, правила спряжения заимствованных глаголов, построение множественного числа и родительного падежа. Для проверки усвоения значения слова был предоставлен список англицизмов, которые надо было вставить в предложения. Максимальное количество баллов, которое мог получить ученик, составляло 15 баллов. В опросе участвовало 9 человек. Средний балл по классу составил 7,9.

Впоследствии были подобранны 6 аутентичных текстов с большим количеством англицизмов. Тексты были взяты с интернет сайта slowgerman.com и интернет газеты BRAVO.de. Наш выбор был неслучайным, так как на этих двух порталах содержатся современные тексты, интересные для молодого читателя.Для эксперимента были разработаны предтекстовые и послетекстовые задания.

Для предтекстового этапа чтения мы взяли собственные упражнения, в основном это были задания на привлечение внимания учащихся. Упражнения были направлены на работу с заголовком (например, определить тематику текста, перечень поднимаемых в нём проблем, ключевые слова и выражения, которые могут быть связаны с этим текстом и т.д.). Кроме того, некоторые вопросы уже содержали англицизмы для того, чтобы ученики смогли познакомиться с правилами их употребления ещё до прочтения текста.

На текстовом этапе перед обучающимися была поставлена задача проследить особенности их использования в тексте. Ученики должны были дать

определение некоторым словам, которые представляют наибольшую трудность. При работе с англицизмами в немецком языке следует уделить наибольшее внимание роду существительных, так как наш тест в начале эксперимента показал, что ученики не уверены в использовании правильного артикля.

Послетекстовый этап работы был самым важным для нас, так как главной целью для нас была работа над закреплением англоязычной лексики. Ученикам было предложено самим определить род существительных и обратить внимание на особенности заимствованного глагола. Одним из самых удачных заданий оказалось упражнение на составление ситуаций с использованием предложенных слов, так как тренировалось сразу и значение слова, и его правильное грамматическое использование.

По итогам работы со всеми текстами мы составили небольшой словарь изученных англицизмов. Запись слова была сделана как можно подробнее: указывался род, родительный падеж и множественное число существительных, а у глаголов три формы: Infinitiv, Präteritum, Partizip 2.

Для проверки результатов нашего эксперимента мы провели тест также по окончании проведенной работы над заимствованиями. Мы использовали те же слова, что и в первоначальном тесте, но они были уже включены в другой контекст. Результат по классу оказался лучше, средний балл составил 10,1, что на 14,7% больше, чем в первый раз.

Таким образом, данный эксперимент доказал, что используемые в школе учебники не всегда отражают современные тенденции развития языка, основным источником пополнения которого в настоящее время являются заимствования, прежде всего из английского. После проведенного нами эксперимента можно было заметить улучшение владения англицизмами и интерес учеников к этому виду лексики.

Список используемой литературы:

1. Бим И.Л. Личностно-ориентированный подход – основная стратегия обновления школы / Иностранные языки в школе. 2002. № 2. С.11-15.

2. Воробьев Г.А. Развитие социокультурной компетенции будущих учителей иностранного языка (поиск эффективных путей) / Иностранные языки в школе. 2003. № 2. С. 30-35.

3. Сафонова В.В. Изучение языков международного общения в контексте диалога культур и цивилизаций / В.В. Сафонова. Воронеж: Истоки, 1996. 237 с.

УДК 81’11.33

СПОСОБЫ ИСКАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ В НЕМЕЦКИХ КЛИКБЕЙТ-ЗАГОЛОВКАХ

MEANS OF DISTORTION OF INFORMATION IN GERMAN CLICKBAIT HEADLINES

Д.А. ТРУСОВ – студент, Педагогический институт, кафедра НФЯ, группа НАпб-216, E-mail: canyonhill@yandex.ru

А.А. НЕГРЫШЕВ – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра НФЯ, E-mail: negryshev@inbox.ru

D.A. TRUSOV – student, Vladimir state university, E-mail: canyonhill@yandex.ru

A.A. NEGRYSHEV – PhD in Philology, Vladimir state university, E-mail: negryshev@inbox.ru

Аннотация: Рассмотрен кликбейт как феномен интернет-СМИ. Описаны и подкреплены примерами основные способы искажения информации в

немецких кликбейт-заголовках. Примеры заголовков из некоторых периодических изданий Германии показывают, что кликбейт является эффективным средством привлечения внимания пользователей.
Abstracts: Clickbait as an Internet mass media phenomenon is described. Basic means of the distortion of information in German headlines are reviewed and illustrated with examples. Examples of headlines from some German periodical issues reveal that clickbait is an effective mean of drawing users' attention.
Ключевые слова: кликбейт-заголовок, сетевая коммуникация, Интернет, искажение информации.
Keywords: clickbait headline, web communication, Internet, distortion of information.

Любой язык, в том числе и немецкий, постоянно адаптируется к условиям коммуникации в сети Интернет. Исследователи выделяют такие тенденции развития языка в сфере интернет-коммуникации, как стремление к упрощению, снижение степени литературности, прецедентность, частое использование языковой игры, а также экспрессивный синтаксис [1, с. 147].

Эти тенденции чаще всего проявляются в заголовках к статьям на различных интернет-ресурсах. Интересные, вызывающие и полные экспрессии заголовки способны с легкостью привлечь внимание интернет-пользователей, просматривающих новостные ленты.

Однако стоит отметить, что содержание статьи может частично или полностью не соответствовать заголовку, который выступает буквально в качестве «приманки». Такой феномен получил название **«кликбейт»**, которое прочно закрепилось как в интернет-журналистике, так и в сознании завсегдатаев интернет-сферы [там же].

Кликбейт (от англ. «click» – кликнуть [мышкой], нажать + «bait» – наживка, приманка) – кричащий заголовок в сети Интернет, вызывающий у

пользователей желание нажать на него. Эффективный кликбейт подразумевает создание контента, обеспечивающего положительную динамику посещаемости того или иного веб-ресурса и, соответственно, материальную прибыль [2].

Стоит отметить, что информация, представленная в кликбейт-заголовках, может быть частично или полностью фальсифицированной. Ложная информация формируется таким образом, чтобы целевая аудитория при ее восприятии принимала ложь за истину. Основная цель автора – создать ложь незаметно и ненавязчиво, используя для привлечения читателей специфические грамматические и лексические средства [там же]. Истинная информация раскрывается не сразу, а постепенно, когда пользователь осуществляет серию переходов по связанным ссылкам.

Актуальность данного исследования определяется большой распространенностью дезинформирующих кликбейт-заголовков в сети Интернет. **Цель** работы – выявление наиболее распространенных способов искажения информации в сфере сетевой коммуникации. Данное исследование опирается на научные статьи Ж.Р. Сладкевич, Н.Н. Вольской, А.В. Николаевой. С помощью **методов** лингвостилистического и контекстного анализа были проанализированы заголовки немецких новостных онлайн-изданий. Анализ научной литературы позволяет выделить несколько основных механизмов подачи искаженной информации посредством кликбейт-заголовков:

1. В медиасервисах часто встречаются дезинформирующие заголовки, которые искажают содержание новости. Наиболее популярное средство – **подмена персонажа, «ложная смерть» или «ложная болезнь»**. Как правило, появляются сообщения о смерти знаменитостей – деятелей шоу-бизнеса, актеров, политиков, спортсменов и т.д. Переходя по ссылке с кликбейт-заголовком, читатель обнаруживает, что речь в статье идет отнюдь не

о знаменитости, а об ее однофамильце [3, с. 359]. Пример из немецких интернет-СМИ – сообщение о заражении коронавирусом солиста группы Rammstein Тилля Линдеманна, появившееся в конце марта в статье Bild *«Till Lindemann in Intensive Care»* (*«Тилль Линдеманн в интенсивной терапии»*) [7]. Сообщение оказалось ложным.

2. Еще один механизм – **подмена понятий и смещение смыслового акцента**, другими словами – слух преподносится как факт. Суть такого приема заключается в том, что заголовок объявляет какую-либо сенсационную новость; пользователь переходит по кликбейт-ссылке и испытывает разочарование и недоумение, так как в реальности новость не несет в себе никакой сенсационности. В данном случае заголовок выступает в качестве «красивой обертки» для вполне обыденной новости [3, с. 360]. Примером может служить статья немецкого интернет-издания Express под заголовком *«iPhone-Nutzer sollten diese beliebte App sofort löschen» («Пользователям iPhone нужно срочно удалить это популярное приложение»*) [4]. В статье рекомендуется лишь отключить синхронизацию данных в приложении «Почта», пока не выйдет обновление системы безопасности.

Сюда же можно отнести заголовки, в которых фигурируют «резонансные» цитаты знаменитостей, вырванные из контекста. Зачастую цитата видоизменяется, ее части могут быть переставлены местами, либо же фрагмент высказывания может умалчиваться в целях создания вида сенсационности. Пример – статья издания Bild под заголовком *«Trump will Desinfektionsmittel spritzen lassen» («Трамп хочет вводить дезинфицирующие средства шприцами»*) [5]. Такого предложения от президента США не поступало: ученые установили, что дезинфицирующие средства быстро убивают возбудитель вируса, а Дональд Трамп всего лишь поинтересовался, возможно ли это как-то адаптировать для лечения инфицированных.

3. Излюбленным приемом интернет-СМИ для привлечения внимания читателей также является **использование заголовков, анонсирующих какое либо открытие**: например, эффективное средство для похудения, изобретение лекарства от онкологии, быстрый способ заработка и т.д. Такого рода хэдлайны апеллируют к таким базовым человеческим потребностям, как здоровье, безопасность, потребность быть осведомленным о происходящем в обществе [3, с. 361]. Примером может служить статья издания Bild *«Diese zwölf Aktien bringen eine fette Dividende»* (*«Эти двенадцать акций принесут жирные дивиденды»*) [6].

Глобальная сеть – мощная технологическая машина, поэтому искажающие действительность сообщения распространяются во внушительных диапазонах и с высокой скоростью, что делает информационные ресурсы эффективным инструментом идеологического программирования. Контент, содержащий ложные новости, дезинформирующие сообщения и конспирологические теории, способен к вирусному распространению [3, с. 362].

Список используемой литературы и научные источники:

1. Николаева, А.В. Кликбейт: к определению понятия // Актуальные проблемы стилистики. Ежегодный международный научный журнал. – 2017. – №3. – С. 146-151.

2. Вольская, Н.Н. Кликбейт как средство создания ложной информации в интернет-коммуникации // Медиаскоп. 2018. Вып. 2. Режим доступа: http://www.mediascope.ru/2450 DOI: 10:30547/mediascope.2.2018.12

3. Сладкевич, Ж.Р. Заголовки-анонсы в сетевых медиасервисах: между информированием и кликбейтингом // Медиалингвистика. – 2019. – №3(6). – С. 353-368. DOI: 10.21638/spbu22.2019.306

источники языкового материала:

4. https://www.express.de/ratgeber/digital/sicherheitsbehoerde-raet-iphone-nutzer-sollten-diese-beliebte-app-sofort-loeschen-36599834

5. https://www.bild.de/politik/trump/politik-ausland/usa-praesident-donald-trump-will-desinfektionsmittel-spritzen-lassen-70240556.bild.html

6. https://www.bild.de/bild-plus/geld/mein-geld/leben-und-sparen/beate-sander-zum-virus-boersen-crash-zwoelf-dividenden-renner-70055702

7. https://www.bild.de/unterhaltung/leute/leute/till-lindemann-in-intensive-care-because-of-coronavirus-69666154.bild.html

УДК 811.133.1

АНТРОПОМОРФНЫЕ КОМПОНЕНТЫ В ПРОИЗВЕДЕНИИ «АЛИСА В СТРАНЕ ЧУДЕС» (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО И ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКОВ)

ANTHROPOMORPHIC COMPONENTS IN “ALICE IN WONDERLAND” (BASED ON ENGLISH AND FRENCH LANGUAGES).

Ю.А. КАРА – студент, Педагогический институт, кафедра НФЯ, группа АФ-115, E-mail: yulya.kara.96@mail.ru

П.Н. КОНОНОВА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра НФЯ, E-mail: polina_kononova@list.ru

J.A. KARA – student, Vladimir state university, E-mail: yulya.kara.96@mail.ru

P.N. KONONOVA – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: polina_kononova@list.ru

Аннотация: В статье рассматриваются антропоморфные компоненты на материале произведения «Алиса в стране чудес» Л. Кэрролла. Были взяты

цитаты из произведения на английском и французском языках. Проанализированы цитаты с антропоморфными компонентами семи животных произведения. Дана характеристика каждого из них. Исследование было направлено на определение частоты использования антропоморфных компонентов. Все антропоморфизмы были распределены по группам и по частям речи. Выявлено количество антропоморфных глаголов в предложенных цитатах.

Abstracts: The article deals with anthropomorphic components based on the material of the work «Alice in Wonderland» by L. Carroll. Quotes were taken from the work in English and French language. It is given the characteristic of seven animals. The study was aimed at determining the frequency of use of anthropomorphic components. All anthropomorphisms were divided into groups and parts of speech. The number of anthropomorphic verbs in the proposed quotations is revealed.

Ключевые слова: сравнение, антропоморфизм, качества, английский язык, французский язык.

Key words: comparison, anthropomorphism, quality, English language, French language.

Согласно дефиниции из источника «Литература и язык. Современная иллюстрированная энциклопедия», антропоморфизм – это наделение явлений неживой природы, небесных тел, мифических существ, а также животных, растений, предметов и т.п. человеческими свойствами (сознанием, речью и др.) Отметим, что ключевые особенности произведения Льюиса Кэрролла «Алиса в стране чудес» построены на антропоморфизмах.Таким образом, все персонажи-животные наделены различными способностями, умеют разговаривать, у них есть чувства.

Методом сплошной выборки из произведения были выделены цитаты, которые содержат антропоморфизмы. Нами были проанализированы цитаты, описывающие каждого героя, гдеприсутствуют человеческие качества и действия. Их восемь. Это Кролик, Додо, Чеширский кот, Старая Рачиха и ее дочь, Голубь, Лакей - Рыба, Мартовский Заяц, Соня.

Первым антропоморфным животным выступает Кролик. Он владеет человеческой речью, достаточно умело использует беглую речь, шепот и другие речевые приемы (mutter; dire à voixbasse).

…the Rabbit actually **took** a watch out of its waistcoat-pocket, and **looked** at it, and then **hurried on**…	…le Lapin **vint à tirer**unemontre de son gousset, la **regarda**, puis**se prit à courir** de plus belle…

Глаголы take, look, hurryon в английском и tirer, regarder, courir во французском наглядно показывают, что Кролик – антропоморфное животное.Он суетлив, боязлив. Кролик всегда опрятно одет. Также мы видим еще одну вещь, которая свойственна человеку – часы.

Следующее антропоморфное животное – Додо.

This question the Dodo **could not answer without a great deal of thought**, and it s**at for a long time** with one finger pressed upon its forehead... At last the Dodo **said**, `EVERYBODY has won…	Cette question **donna bien à réfléchir** au Dodo;il**restalongtempsassis**, un doigtappuyé sur le front…Enfin le Dodo **dit** : «Tout le monde a gagné…

Додо представлен читателю как птица, умеющая говорить, размышлять и даже использовать термины и вежливую речь. Именно он устроил бег по кругу, после чего вручил подарки, Алисе он подарил наперсток.

Старая Рачиха, которая, воспользовавшись, случаем, стала поучать свою дочь.

Hold your tongue, Ma!' **said** the young Crab, a little snappishly	« Taisez-vousdonc, papa, » **dit**le jeunecrabe d'un ton aigre

Дочке Рачихи присуще такое человеческое чувство, как раздражительность. Глаголы saysnappishly и dired'untonaigre являются антропоморфными.

Голубь такжевыступаетантропоморфным животным.

Serpent!**screamed** the Pigeon. Serpent, I say again! **repeated** the Pigeon, but in a more subdued tone, and **added** with a kind of sob…	Serpent!**criait**le Pigeon. Serpent! Je le répète», **dit** le Pigeon, mais d'un ton plus doux ; puisil**continua** avec uneespèce de sanglot…

Глаголы scream, repeat, add в английском варианте и crier, dire, continuer доказывают, что ему присущи мыслительные антропоморфные действия.

Еще одним антропоморфным животным является **Лакей-Рыба**, которая приносит приглашение от королевы.

The Fish-Footman began by **producing** from under his arm a great letter…**, saying**, in a solemn tone… The Frog-Footman **repeated,** in the same solemn tone…	Le Laquais-Poisson prit de dessous son bras unelettreénorme, presqueaussigrande que lui, et la **présenta**au Laquais-Grenouilleen**disant** d'un ton solennel… Le Laquais-Grenouille**répéta** sur le même ton solennel…

Данному герою присуща человеческая речь и он способен видоизменять речь и предложения с целью обратить внимание аудитории на себя (глаголы produce, say, repeat и présenter, dire, répéter).

Мартовского Зайца мы встречаем на Безумном чаепитии.

…the March Hare meekly **replied.** The March Hare **took the watch** and looked at it gloomily: then he **dipped** it into his cup of tea, and **looked** at it again: but **he could think** of nothing better **to say…**	C'était tout cequ'ily avait de plus fin enbeurre, dit le Lièvre humblement. Le Lièvre **prit la montre**, et la contemplatristement, puis la **trempa** dans satasse, la**contempla** de nouveau, et pourtant**ne trouvarien** de mieux à faire que de**répéter**sa première observation…

Мартовскомузайцу свойственна человеческая речь, он способен перебивать (глаголы: reply, say и dire, répéter).

Соня также является участником Безумного чаепития.

…and the March Hare and the Hatter were **having tea** at it: a Dormouse **was sitting** between them, **fast asleep**…	…et le Lièvre y **prenait** le thé avec le Chapelier. Un Loir **profondémentendormiétaitassis** entre les deux autres…

Характерными чертами, которые присущи человеку, являются сонливость и апатичность.

Нами были проанализированы 16 цитат на английском и на французском языках и выявлено 39 антропоморфных глаголов в анализируемых отрезках произведения. Из них 13 – это глаголы, передающие процесс высказывания (say, cry, callout, repeat, add в английском и dire, crier, addresser, continuer, répéter). Выявлено 25 глаголов – действий (look, take the hookah out, yawn, sit, scream,sleep/regarder, sortir le houka, bailer, etreassis, crier, dormer). Выявлено 2 глагола, передающиепроцессразмышления (couldn't answer without a great deal of thought, dip into / donner bien àreflechir, se plonger).

Можно сделать вывод, что английский и французский варианты произведения – практически идентичны. Произведение наполнено антропоморфными действиями животных, их речью и эмоциями. Именно наличие

антропоморфизмов делает произведение живым, ярким и помогает детям верить в сказку, а взрослым – учиться на чужих ошибках.

Список используемой литературы:

1. Литература и язык. Современная иллюстрированная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Москва – Режим доступа: https://e-libra.ru/read/155878-enciklopediya-literatura-i-yazyk-s-illyustraciyami.html Дата обращения: 22.02.2020

2. Французский энциклопедический словарь = LarousseReferenceElectronique [Электронный ресурс]. – Paris, 1992. - Режим доступа:https://www.larousse.fr/. - Дата обращения : 22. 02. 2019

3. LewisCarroll. Aventuresd'AliceaupaysdesMerveilles [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://linguabooster.com/ru/fr/books/alices-adventures-in-wonderland-13#reviews – Дата обращения: 22.02.2020

4. LewisCarroll. Alice'sadventuresinWonderland [Электронный ресурс]. – Illinois, 1991 – Режим доступа: http://lib.ru/CARROLL/alice.txt Дата обращения: 22.02.2020

СЕКЦИЯ «СЕМИОТИКА НЕМЕЦКОЙ СКАЗКИ»

УДК 821.112.2

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБРАЗОВ ПОМОЩНИКОВ И ДАРИТЕЛЕЙ В ВОЛШЕБНЫХ СКАЗКАХ БРАТЬЕВ ГРИММ
TO STUDY OF IMAGES OF HELPERS AND GIVERS IN MAGIC TALES OF THE BROTHERS GRIMM

А.В. МЕЛЬНИКОВА – бакалавр, Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, группа НАпб-218, E-mail: alio.melnikowa-04@yandex.ru

Е.Е. ЧИКИНА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра немецкого и французского языков, E-mail: vlggu_deutsch@mail.ru
A.V. MeELNIKOVA – bachelor, Vladimir state university, alio.melnikowa-04@yandex.ru
E.E. CHIKINA – candidate of philology, Vladimir state university, E-mail: vlggu_deutsch@mail.ru

Аннотация: Описаны главные черты сказок, а также их основные персонажи. На основе сказок братьев Гримм анализируются образы героев. Приводится классификация всех персонажей, найденных в книгах.
Abstracts: The main features of fairy tales, as well as their main characters, are described. Based on the tales of the Brothers Grimm, the images of heroes are analyzed. The classification of all characters found in books is given.
Ключевые слова: сказка, образы героев, персонажи, дарители, помощники, награда, наказание.
Keywords: fairy tale, images of heroes, characters, givers, helpers, reward, punishment.

Сказка – одно из самых известных и популярных произведений литературы. Именно благодаря сказкам у детей начинается формироваться воображение, это формирование мышления и нравственных основ у ребенка. Большинство сказок носят поучительный характер, их сюжет направлен на то, чтобы показать читателю, что есть плохой поступок, и если совершить его, то ты будешь наказан.

Как известно в каждой сказке присутствуют свои герои. Герой каждой сказки – это носитель определенной функции. Так, В. Я. Пропп в своей книги «Морфология сказки» выделяет структуру сказки. В ней можно выделить: героя, вредителя, дарителя, помощника, царевну, и отправителя. [2]

Итак, одним из главных образов сказки является образ дарителя и помощника. Они являются важными элементами сказки, так как такие герои часто задают сюжет произведения. Именно эти персонажи помогают главным героям. Это может быть помощь: указание дороги, верного пути. А также это может быть и подарок: платья, еда, даже ребенок. Помощники и дарители направляют главного героя, показывают, что нужно делать, а что не следует. Кстати, такие герои, в некоторых произведениях, могут носить и отрицательный характер. Они направляют по неверной дороге, и изменяют внешность, в некоторых случаях может последовать даже смерть.

В нашей работе рассматриваются сказки братьев Гримм. По итогам анализа выявлено 25 сказок, где функционируют образы дарителей и помощников. Всех их можно классифицировать.

Первое разделение, которое мы сделали – это дарители и помощники. То есть, каждого героя можно определить к первому типу или второму. Дарители – это персонажи, которые, одаривают героев. Это может быть и что-то материальное (волшебный горшочек, платок, дающий деньги, дети), и также что-то в духовном плане (красота, смелость, уважение и т.д.).

Итак, к образам дарителей мы относим героя сказки «Von dem Fischer un syner Fru» («О рыбаке и его жене») рыбку Камбалу («Manntje»), которая одаривала жену рыбака. А также это Дева Мария («Jungfrau Maria»), героиня сказки «Marienkind» («Дитя Марии»), которая решает спасти дочку бедных родителей, и забирает ее к себе.

Помощники же – это герои, которые тем или иным образом направляют главного героя. Обычно, указывают правильный путь. Также, они могут помогать с выполнением каких-либо заданий, трудностей.

К данной классификации относятся такие герои, как старуха «alte Frau»из сказки «Die zwölf Bruder» («Двенадцать братьев»), пряхи

«Spinnerinnen» – «Die drei Spinnerinnen» («Три пряхи»), маленькие человечки«Wichtelmänner» из произведения «Die Wichtelmänner» («Маленькие человечки»), добрая старушка «gute Alte» из сказки «Die wahre Braut» («Настоящая невеста»). Все эти персонажи помогают главным героям.

Дарители помогают безвозмездно, просят что-то взамен, награждают за какие-либо качества. Дарители могут награждать просто так. Пример таких персонажей можно найти в книге «Dornröschen» («Шиповничек») - это лягушка«Frosch», которая обещает королеве ребенка. Добрая птичка «das Vöglein» из сказки «Aschenputtel»(«Золушка»), которая помогают бедняжке стать счастливой.

Рассмотрим героев, которые просят что-то взамен. То есть это дарители или помощники, которые готовы помочь герою за то, что он сам что-то отдаст или сделает.

Мы выделили несколько категорий того, что могут просить.

1.Просьба о ребенке. Это - сказки «Rapunzel» («Рапунцель»), где образом является волшебница «Zauberin», а также «Rumpelstilzchen» («Румпельштильцхен»).

2. Просьба о свободе. Например, дух «der Geist» из сказки «Der Geist im Glas» («Дух в бутылке»).

3. Помощь в снятие заклятья. Например, три сестры «Prinzessinnen» в сказке «De drei Schwatten Prinzessinnen»

4. Просьба взять в жены. В сказке «Die sechs Schwäne» («Шесть лебедей») образ помощника – старуха «Hexe» в лесу.

К дарителям, награждающим за хорошие качества, отнесятся семь гномов «sieben Zwerge» из сказки «Schneewittchen» («Снегурочка»), а также утки «Enten», муравьиный царь «Ameisenkönig» и царица пчел «Bienenkönigin» из произведения «Die Bienenkönigin» («Царица пчел»).

Также награждение делится на награду и наказание. Могут награждать помощью, если она понадобиться, как в сказке «Der Eisenhans» («Железный Ганс»). Дарители награждают добротой, красотой, честностью, как ведуньи «weisen Frauen» в сказке «Dornröschen» («Шиповничек»). Также, дарят деньги – сказка «Frau Holle» («Госпожа Метелицы»), образ Метелицы «Frau Holle», и могут показывать дорогу, как в сказке «Das Wasser des Lebens» («Живая вода»), где образом помощника является карлик «Knirps». При этом, последние две сказки можно отнести и к сказкам с наказаниями.

Виды наказания дарителем:

1. Изменение внешности. Такое явление встречается в сказке «Frau Holle» («Госпожа Метелица»), где старушка «FrauHolle» наказывает ленивую девочку.

2. Указание ложного пути. В сказке «Das Wasser des Lebens» («Живая вода») карлик «Knirps» уводит братьев по ложному пути.

3. Проклятье. В сказке «Dornröschen» («Шиповничек»), тринадцатая ведьма «dreizehnte weise Frau» накладывает заклятие на принцессу.

Дарители и помощники вместе классифицируются по сущности.

1. Волшебные существа. Это образ ангела der Engel в сказке «Die Nelke» («Гвоздичка»), а также образ ведуний «die weisen Frauen» в сказке «Dornröschen» («Шиповничек»).

2. Люди. Это образ старухи «die Alte» из сказки «Dornröschen» («Русалка в пруду»), образ старичка «graues Männlein» - сказка «Die goldene Gans» («Золотой гусь»).

3. Животные. Это голубок «weiß Täubchen» из сказки «Die Alte im Wald» («Лесная старуха»), а также жабы «Kröten» в сказках «Die drei Federn» («Три перышка») и «Der Eisenofen» («Железная печь»).

Таким образом, дарители и помощники являются одними из важных персонажей в сказках. Для них характерны особые черты поведения, внешности. Также , каждый образ можно разделить на волшебных существ, обычных людей, животных. Для каждого дарителя и помощника важно, что он дарит, как награждает и почему он это делает, а также, как и почему они могут наказывать героев.

Список используемой литературы:

1. Гримм Я., Гримм В. Настоящие сказки братьев Гримм. Полная версия. - М.: ТД Алгоритм ООО, 2018. - 912 с.

2. Пропп В.Я. Морфология сказки. — Изд. 2-е. - М.: «Наука», 1969.

3. Сравнительный указатель сюжетов. Восточнославянская сказка (Л. Г. Бараг, И. П. Березовский, К. П. Кабашников, Н. В. Новиков) [Электронный ресурс], - https://www.allsoch.ru/sochineniya/12397

4. Grimms Märchen: Kinder- und Hausmärchen [Электронный ресурс], - https://www.grimmstories.com/de/grimm_maerchen/list

УДК 821.112.2

ИССЛЕДОВАНИЕ ТРАНСФИГУРАЦИИ В СКАЗКАХ БРАТЬЕВ ГРИММ

TO STUDY TRANSFIGURATION IN THE FAIRYTALES OF THE BROTHERS GRIMM

С.Р. МАМЕДОВА – студентка, Педагогический институт (ВлГУ), кафедра немецкого и французского языков, группа НАпб-218, E-mail: sarffi.naz@gmail.com

Е.Е. ЧИКИНА – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Педагогический институт ВлГУ, кафедра немецкого и французского языков, E-mail:vlggu_deutsch@mail.ru
S.R. MAMEDOVA – student, Vladimir state university, E-mail: sarffi.naz@gmail.com
E. E. CHIKINA – candidate of philology, Vladimir state university, E-mail: vlggu_deutsch@mail.ru

Аннотация: Описана теория трансфигурации, её возможные формы. На основе прочитанной литературы выделяются особенности трансфигурации в каждой сказке. Доказано, что данная функция является повторяющимся элементом сказки. Выявлено, что данную функцию сказок можно систематизировать по особенностям изменений.
Abstracts: The theory of transfiguration, its possible forms are described. Based on the literature read, the features of transfiguration in each fairy tale are distinguished. It is proved that this function is a repeating element of a fairy tale. It is revealed that this function of fairy tales can be systematized according to the peculiarities of changes.
Ключевые слова: перевоплощение, видоизменение, трансфигурация, новый облик, изменение, появление, утрачивание.
Keyword: reincarnation, modification, transfiguration, a new appearance, change, emergence, loss.

Сказка — вид повествовательного, в основном прозаического фольклора , включающий в себя разножанровые произведения, тексты которых опираются на вымысел [3]. Известный российский филолог Владимир Яковлевич Пропп в своей работе «Морфология волшебных сказок», опубликованной в 1928 году, обнаружил, что повторяющимися элементами волшебной сказки являются функции действующих лиц (общим числом тридцать

одна). К ним относятся такие, как отлучка, подвох и пособничество, отправка, первая функция дарителя и другие.

Трансфигура́ция – одна из постоянных повторяющихся функций действующий лиц в сказках. В.Я. Пропп подразумевает трансфигурацию как «новый облик» героя.

По мнению фольклориста, данная функция имеет следующие формы:

1. Новый облик дается непосредственно волшебным действием помощника.

2. Изменения материального состояния героев, выстраивание собственного дворца и изменения социальной жизни за ночь.

3. «Перемены облика нет, но обманом достигается её видимость. Ложное доказательство богатство и красоты принимается за истину» [1, стр. 58-59].

Такая функция, как трансфигурация, повышает привлекательность сюжета.

В данной работе мы подробно рассмотрим функцию «трансфигурация» на примере сказок братьев Гримм. Нами были рассмотрены все сказки и 37 взяты для подробного анализа.

Мы можем выделить следующие виды трансфигурации на материале сказок Гримм:

1. Трансфигурация человека в животное, растение, другой предмет.

К такому циклу сказок относятся«Die zwölf Brüder», «Die sieben Raben», «Jorinde und Joringel», «Die Kristallkugel», «Die sechs Schwäne», «Die drei Männlein im Walde», «Der liebste Roland»,«Die Wassernixe im Teich», «Fundevogel», Brüderchen und Schwesterchen».

Персонажи первых семи сказок перевоплощаются в птиц. Если в первых пяти это происходит по причине проклятия, то в шестой и седьмой мы

видим положительную сторону преобразование: именно так они могут спастись и не попасться антагонисту. В сказках «Der liebste Roland» и «Fundevogel» герои превращаются в растения: в цветок и куст.

Сказки «Brüderchen und Schwesterchen», «DieKristallkugel», «Die Wassernixe im Teich» демонстрируют нам преобразование в животных. И единственная здесь сказка «Der liebste Roland»предлагает для рассмотрения ещё один вид перевоплощения: из человека в природный объект-озеро.

2. Трансфигурация из животного, неживого в человека.

Такое перевоплощение мы наблюдаем в сказках«Schneeweißchen und Rosenrot, «Die Krähe»,«Die drei Vögelchen»,«Der goldene Vogel», «Der eiserne Heinrich»,«Die drei Federn», «Die Alte im Wald», «Der Eisenofen».

В некоторых сказках происходит трансфигурация из животного в человека по причине изначального заклятия. Итак, сюда отнесем первые пять перечисленных сказок. Также наблюдается трансфигурация в сказке «Die Alte im Wald» из растений в человека по той же причине. В сказке «Der Eisenofen» мы наблюдаем преобразование предмета (печи) в красивого юношу, потому что тот в своё время был заколдован.«Die drei Federn» также демонстрирует перевоплощение жабы в красавицу, но здесь причиной является не заклятие, а помощь сыну короля.

3. Трансфигурация по физическому облику.

Сюда относятся такие сказки, как«Der Wolf und die sieben jungen Geißlein», «Brüderchen und Schwesterchen», «Das Mädchen ohne Hände», «Rapunzel», «Der Gaudieb und sein Meister», «Die drei Federn».

Перевоплощения в первых двух сказках не является переменой облика, а только её видимостью. Две следующие сказки демонстрируют нам видоизменения тех физических особенностей, которые были у героев в начале сюжета, но они утрачивают их: в «Rapunzel» принц лишается зрения,

а в «Das Mädchen ohneHände» девочка теряет обе руки. В сказке «Der Gaudieb und sein Meister» колдун превращается в ворона, а затем в рыбу, а в «Die drei Federn» мыши видоизменяются в лошадей.

4. Трансфигурация внутреннего состояния.

Кданномувидуперевоплощениюотносятся «Von einem, der auszog, das Fürchten zu lernen», «König Drosselbart», «Dornröschen», «Das Wasser des Lebens».

В первых двух сказках мы наблюдаем приобретение героями новых человеческих качеств: в первой - чувства страха, а во второйрождаются такие черты характера, как снисходительность и простодушие.Впоследующих сказках герои, безусловно, становятся лучше, меняются, но не приобретают то, чего у них не было до этого.

5. Трансфигурация социального статуса.

К не менее интересному виду относятся такие сказки, как«Der Ranzen, das Hütlein und das Hörnlein», «Rumpelstilzchen», «Aschenputtel», «Von dem Fischer und seiner Frau», «Die zwölf Jäger», «Der gelernte Jäger», «Allerleirauh», «Die drei Sprachen, «Die Bremer Stadtmusikanten»,

По трансфигурации материального состояния включим первые четыре сказки. К иллюстрации изменения деятельности, процветания в своём деле и приобретения новых знаний отнесём оставшиеся произведения.

Сказку «Aschenputtel» также можно рассмотреть, как перевоплощения внешнего вида в наилучшую сторону. Обратный ход событий мы наблюдаем с героиней сказки «Allerleirauh».

6. Трансфигурация неживого из неживого.

К такому виду сказок относятся«Dornröschen», «Einäuglein, Zweiäuglein und Dreiäuglein» и «Der liebste Roland», «Die drei Federn», «Der Eisenofen», «Die Wassernixe».

К первому ряду отнесём «Dornröschen». Перевоплощения происходят с колючей терновой зарослью, которая с каждым годом становилась всё выше и выше. К второй классификации относятся «Einäuglein, Zweiäuglein und Dreiäuglein» (из внутренностей козы вырастает большое дерево), «Der liebste Roland» (камень преобразуется в цветок), «Die drei Federn» («aber kaum saß sie darin, so ward die Rübe zur Kutsche» [2]), «Der Eisenofen» («So gelangten sie zu dem alten kleinen Häuschen, aber wie sie hineintraten, war es ein großes Schloss» [2]), «Die Wassernixe» («das Mädchen warf eine Bürste hinter sich, das gab einen großen Bürstenberg mit tausend und tausend Stacheln» [2]).

Таким образом мы видим, что трансфигурация в волшебной сказке действует не только в отношении героев, но и в отношении растительного мира и неживой природы.

Список используемой литературы:

1.Пропп В.Я.Морфология сказки / В.Я. Пропп. —2-ое изд., Москва: Наука, 1969. — 173 с.

2.Гримм Я. Сказки братьев Гримм: Детские и семейные сказки / Я. Гримм, В. Гримм: [Электронный ресурс], - https://www.grimmstories.com/de/grimm_maerchen/index (дата обращения: 21.04.2020).

3. Сказка, термин и значение сказки: [Электронный ресурс], - https://ru.wikipe-dia.org/wiki/%D0%A1%D0%BA%D0%B0%D0%B7%D0%BA%D0%B0 (дата обращения 23.04.2020).

УДК 821.112.2

СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧЕСКИЕОСОБЕННОСТИ «ЖЕНСКИХ СКАЗОК» БРАТЬЕВ ГРИММ
STRUCTURAL AND SEMANTIC FEATURES OF"WOMEN'S FAIRY TALES" BY THE BROTHERS GRIMM

А.Д. ФЕДЯЕВА – студент, Педагогический институт, Кафедра немецкого и французского языков, группа Напб-118, E-mail: arina.fedyaeva08@yandex.ru
Е.Е. ЧИКИНА – научный руководитель, Педагогический институт, Кафедра немецкого и французского языков, E-mail: vlggu_deutsch@mail.ru
A.D. FEDYAEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: arina.fedyaeva08@yandex.ru
E.E.CHIKINA – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: vlggu_deutsch@mail.ru

Аннотация: Изучены все сказки братьев Гримм и отобраны только «женские сказки». На основе исследованиявыявлены структурно-семантические особенности персонажей женского пола.
Abstracts: All Grimm's fairy tales have been studied and only "women's fairy tales" have been selected. Based on the research, the structural and semantic features of female characters are revealed.
Ключевые слова: сказки братьев Гримм, «женские сказки», структурно-сематические особенности.
Keywords: fairy tales of the brothers Grimm, "women's tales", structural and semantic features.

Все персонажи в сказках выполняют ту или иную функцию. В. Я. Пропп в теории сказки выделяет такие функции персонажей как: вредитель,

даритель, помощник, соперник, герой-жертва, героиня, конечная сказочная ценность[1, с.30]. Данная работа посвящена женским сказкам Женские сказки – это сказки, в которых четко маркирован признак женского пола в первую очередь у главного героя. Для проведения исследования рассматривались сказки братьев Гримм. Из 200 сказок было отобрано 40 «женских сказок».

Женские персонажи выполняют абсолютно все функции, но в большинстве сказок персонажи осуществляют функции героинь («Aschenputtel», «Die zwölf Brüder») и вредителей («Der Froschkönig oder der eiserne Heinrich», «Die weiße und die schwarze Braut»).

Кроме распределения по функциям, персонажи также обладают различными семантическими признаками.

1. старый/молодой

В сказках братьев Гримм встречаются женские персонажи различных возрастов: девочки («Rotkäppchen»), девушки («Schneeweißchen und Rosenrot»), женщины («Rotkäppchen»), старухи («Die Gänsehirtin am Brunnen», «Der liebste Roland»).

2. естественный/сверхъестественный

Сверхъестественные существа представлены в сказках братьев Гримм обширной группой антропоморфных персонажей (мифический персонаж («Marienkind»), ведьма («Der liebste Roland», «FrauHolle»), волшебница («Schneewittchen», «Rapunzel»»).Основную группу составляют естественные персонажи.

3. живой/мертвый

Часто временная смерть эквивалентна сну («Dornröschen»). Смерть или сон наступает в результате действий отрицательного героя или артефактов: (иглы).

4. истинный/преображенный

Категория истинный/преображенный связана с многочисленными формами изменения облика, к которому либо прибегает сам персонаж, либо изменения происходят в результате действия вредителя. Форм преображения очень много: превращение в животных, птиц («Die Gänsehirtin am Brunnen» - гуси, «Die weiße und die schwarze Braut» - уточка, «Die Rabe» - ворона), превращения в растения («Der liebste Roland» - цветок), в неодушевленные предметы («Der liebste Roland» - камень). Также встречается и несколько преображений одного персонажа в течение одной сказки.

5. мудрый/глупый.

Как правило, мудрость связана с положительной оценкой персонажа, но и бывают обратные случаи («Die kluge Else»). В сказке «Die Schlickerlinge» мудрость служанки противопоставляется глупости девицы-красавицы, причем здесь глупость героя — одна из форм его «низкой видимости». Мудрость часто интерпретируется сказкой как хитрость, находчивость: Гретель съедает весь ужин, при этом оставаясь невиновной («Das kluge Gretel»).Также встречаются и не самые умные, наивные и доверчивые девушки («Rotkäppchen», «DieGänsemagd»).

6. ленивый/трудолюбивый

Одна из самых часто встречаемых черт характера женских образов. Трудолюбивая девушка беспрекословно выполняет указы мачехи, которые ей помогает выполнять добрая старушка («Die wahre Braut») или же ленивая пряха, которая обманывала мужа, чтобы не работать («Die faule Spinnerin»). Обычно, данные категории противопоставляются друг другу, трудолюбивые получают награду, а ленивые - наказание(«Die Schlickerlinge», «FrauHolle»).

7. красивый/уродливый

Оценочные признаки красивый/уродливый являются ключевыми в женских образах. При этом в сказках не описывается конкретная внешность

героинь. Лишь изредка упоминаются некоторые детали персонажей. Например: у дочки короля во лбу была золотая звезда («Die zwölf Brüder»), у Колокольчика были длинные великолепные волосы, словно сплетенные из золота («Rapunzel»). Также в сказках иногда встречаются персонажи, у которых наблюдается увечья («Das Mädchen ohne Hände», «Die drei Spinnerinnen») или же которые наделены лишними частями тела («Einäuglein, Zweiäuglein und Dreiäuglein»). Автор в большинстве случаев называет героиню красивой или уродливой из-за черт ее характера («Die weiße und die schwarze Braut»), исключение составляет ленивая и неряшливая красавица из сказки «Die Schlickerlinge».

Признаки семейного статуса надстраиваются над признаками пола и возраста. Мать («Die Wichtelmänner» (третья сказка)), сестра («Aschenputtel»), дочь («Die zwölfBrüder»), невеста(«Die Gänsemagd»), жена («Die faule Spinnerin») - это и есть основные женские персонажи волшебной сказки.

Каждый персонаж сказкиобладает социальным статусом, сословной принадлежностью. В большинстве сказок женские персонажи выступают в роли бедных крестьянок («Das Mädchen ohne Hände»), прислуги («Die Schlickerlinge»). В сказках Гримм в конце концов «хорошие» девушки меняют свой сословный статус на более высокий («Rumpelstilzchen»). Также в сказках присутствуют королевны или королевские дочки («Der Eisenofen»)

Большую роль для характеристики героини имеет имя. Имя определяется действиями персонажа или же каким-либо эпизодом, связанным с этим персонажем (Dornröschen – розочка с шипами («Dornröschen»), Rapunzel– колокольчик («Rapunzel»)). Так же на имя влияет внешний вид - Красная Шапочка, Одноглазка, Двуглазка и Трехглазка, Белая и Черная невесты, тощая Лиза. На имя также влияют черты характера персонажа –умная Гретель,

ленивая пряха. Кроме того имя может выражать отнесенность к определенной стихии – Schneewittchen – снежная волшебница («Schneewittchen»). Стоит заметить, что имя персонажа нередко охватывает несколько признаков.

Из сказки в сказку переходят типовые женские персонажи: бедная крестьянка/служанка/падчерица,которая преодолевает множество трудностей с помощью своей старательности, смекалки и мудрости, при этом онакрасивая, добрая, искренняя девушка, в конце ее страдания окупаются богатством или свадьбой с королем; злобные, горделивые, завистливые, тщеславные, уродливые мачеха и ее родные дочки, часто в конце погибают в наказание за издевательства над падчерицей; прекрасная королевна, с которой происходит некое приключение, которое счастливо заканчивается; волшебница и ведьма.

Тем самым в сказках братьев Гримм можно проследить пример истинного и правильного, по мнению людей того времени, образа женщины. Это добрая, искренняя, щедрая девушка. При этом она мудрая, смекалистая, сильная духом, умеющая выдержать все тяготы, не потеряв свое достоинство. Лучшим подарком для девушки считалось богатство и замужество с королем. И с другой стороны осуждались и наказывались ленивые, злобные, горделивые, завистливые, тщеславные девушки.

Список используемой литературы:

1.Пропп, В. Я. Морфология сказки. Изд. 2-е. М., Главная редакция восточной литературы издательства «Наука», 1969. 168 с.

2.Новик Е. С. Система персонажей русской волшебной сказки // Структура волшебной сказки. М., 2001. С.122-160.

3. Jakob und Wilhelm Grimm Kinder- und Hausmärchen Nach der Ausgabe letzter Hand von 1857 Textredaktion : Günter Jürgensmeier

4. Братья Гримм Настоящие сказки братьев Гримм. Полная версия

СЕКЦИЯ «АНГЛИЙСКАЯ ФИЛОЛОГИЯ»

УДК811.111

ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО СРАВНЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ИЗУЧЕНИЯ В СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНОВ Ч. ДИККЕНСА «БОЛЬШИЕ НАДЕЖНЫ» И О. ХАКСЛИ «О ДИВНЫЙ НОВЫЙ МИР»)

FUNCTIONAL AND STYLISTIC PECULIARITIES OF SIMILE AND THE POSSIBILITY OF ITS STUDYING AT A SECONDARY SCHOOL OF GENERAL EDUCATION (BASED ON THE NOVELS OF CH. DICKENS "GREATEXPECTATIONS" AND ALD. HUXLEY "THEBRAVENEWWORLD»)

Е.Е. РУСАКОВА–студентка бакалавриата, Педагогический институт ВлГУ, кафедра английского языка, группаАН-215, e-mail: many144@mail.ru
Р.В. СКЛЯРЕНКО - научный руководитель, к.ф.н., доцент, Педагогический институт ВлГУ, кафедра английского языка, e-mail: skv@vlsu.ru
E.E. RUSAKOVA– undergraduate, teacher training institute, department of English language, group AN-215, e-mail: many144@mail.ru
R.V. SKLYARENKO – tutor, PhD, teacher training institute, department of English language,e-mail: skv@vlsu.ru

Аннотация: Проведенное исследование позволяет изучить функционально-стилистические особенности художественного сравнения, а также выявить специфику использования характерологической и описательной функций на материале романов Ч. Диккенса «Большие надежды» и О. Хаксли «О дивный новый мир». Предпринимается попытка возможности изучении стилистического сравнения в средней общеобразовательной школе.

Abstract: The research helps to identify functional and stylistic peculiarities of simile, as well as to identify the stylistic peculiarities of characteristic and descriptive functions' use in the novels "Great Expectations" by Ch. Dickensand "The Brave New World" by Ald. Huxley. In the article we analyzed the possibility ofusing simile at a secondary school of general education.

Ключевые слова: стилистическое сравнение, стилистическая функция, характерологическая функция, описательная функция, прагматический потенциал, средняя общеобразовательная школа.

Keywords: simile, stylistic function, characteristic function, descriptive function, pragmatic potential, secondary school of general education.

Согласно И. Р. Гальперину, «художественное сравнение (англ. simile)-это стилистический прием, заключающийся в отождествлении какой-либо общей черты или нескольких черт предметов, относящихся к разным классам, с использованием соединительных слов»[2;167].Прежде чем перейти к анализу функциональных особенностей выделенного приема, целесообразно рассмотреть сначала понятие стилистической функции в целом.

И.В. Арнольд под стилистической функцией понимает«выразительный потенциал взаимодействия языковых средств в тексте, обеспечивающий передачу наряду с предметно-логическим содержанием текста также заложенной в нём экспрессивной, эмоциональной, оценочной и эстетиче-

ской информации» [1;82]. Другими словами, стилистическая функция актуализирует определенную направленность языковых средств с целью достижения некоторого выразительно-изобразительного эффекта.

Исходя из этого, самым главным аспектом в изучении любого художественного приёма является выявление его функциональных особенностей, которые помогают точно раскрыть природу стилистического средства и проанализировать его с разных сторон.

Актуальность исследования заключается в том, что стилистическое сравнение является одним из ведущих средств характеристики предметов и персонажей, которое, при этом, в значительной степени способствует раскрытию мироощущения героев художественного произведения, и выявляет субъективно-оценочное отношение автора к факторам окружающей действительности.

Помимо общих функций таких, как усиление выразительности и образности, стилистическое сравнение также выполняет[3]:

- Характерологическую функцию
- Описательную функцию
- Эмотивную функцию

Самыми интересными из выше представленных функций являются характерологическая и описательная, так как они ярко и многообразно выражены в обоих романах. В произведении Ч. Диккенса характерологическая функция занимает около 50% из всей выборки примеров, а описательная - 35%, тогда как в романе О. Хаксли описательная функция составляет 63%, а характерологическая - 25%.

Рассмотрим наиболее яркие примеры выделенных функций.

Характерологическая функция

«*... The mere suggestion of illness or wounds was to him not only horrifying, but even repulsive and rather disgusting.* ***Like dirt, or deformity, or old age***. Hastilyhe changed the subject.»[5]

Во время общения с Дикарем, Бернард узнал, что тот, чтобы побороть тоску решил почувствовать какого это быть распятым, как Иисус. Во время своего испытания он упал и разбил себе лоб, после сего на этом месте остался шрам. Завидев его, Бернард почувствовал не то, чтобы ужас, сколько отвращение или даже омерзение. Воспитание сделало его до крайности брезгливым. Малейший намек на болезнь или рану были для него подобно грязи, уродству или старости. Сочетание авторского стилистического сравнения и градации не просто отображает отношение Бернарда к жизни дикарей, но при этом характеризует систему, в которой он вырос и продолжает жить. Такое чувство омерзения было воспитано в нем обществом, поэтому он чувствовал себя очень смущенным, видя все то, что отождествлялось с “несовершенством”.

Описательная функция

«In his working—clothes, *Joe was a* ***well-knit characteristic-looking*** *blacksmith; in his holiday clothes, he was* ***more like a scarecrow in good circumstances****, than anything else*. Nothing that he wore then fitted him or seemed to belong to him; and everything that he wore then grazed him.»[4]

Противопоставляя на базе развернутого сравнения внешний вид кузнеца Джо в рабочей одежде и в воскресном костюме, автор показывает на сколько нелепо и смешно выглядит простой рабочий человек в парадной одеже, словно настоящее "чучело", тело которого заперто в накрахмаленных жестких воротниках и манжетах, и как органично смотрится на нем его повседневная одежда. Сквозь данный пример прослеживается смиренный нрав данного персонажа, ведь несмотря ни на что воскресная «клетка» надевается каждое воскресенье для похода в церковь.

На базе выбранных примеров из романов Ч. Диккенса и О. Хаксли была проведена опытно-экспериментальная работа в 9б классе общеобразовательной школы №16 города Владимира, целью которой было доказать эффективность использования стилистического сравнения для повышения выразительности речи и формирования лексического навыка и коммуникативных умений на уроках английского языка. В ходе исследования проведена стартовая диагностика по выявлению уровня сформированности лексических и коммуникативных навыков у учащихся экспериментального класса; рассмотрены эффективные приемы использования стилистического сравнения на уроках английского языка (на базе учебника “Rainbow English” авторов О.В. Афанасьевой и И.В. Михеевой);проведен формирующий и контрольный этап экспериментальной работы по формированию и совершенствованию лексических и коммуникативных навыков учащихся данного класса на основе разработанной системы уроков. Анализ полученных данных итоговой диагностики по выявлению динамики уровня сформированности выше описанных навыков в начале и конце эксперимента показал положительную динамику.

Таким образом, проведенный анализ показал, что функционально-стилистические особенности художественного сравнения очень разнообразны, экспрессивны, усиливают прагматический потенциал названного явления, что позволяет изучить стилистическое средство более основательно.

Список используемой литературы:

1. Арнольд, И.В. Основы научных исследований в лингвистике [Текст]: учебное пособие / И. В. Арнольд. - Москва: ФЛИНТА : Наука, 2018. – 174 с.;

2. Гальперин И. Р. Очерки по стилистике английского языка: Опыт систематизации выразительных средств - М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2016. - 376с.
3. Сковородников, А.П. О системном описании понятия стилистическая фигура [Текст] / А.П. Сковородников // Русская речь. Филологические беседы. – 2002. – № 4. – С. 62-67.
4. Dickens Ch. Great Expectations - изд. Т8 - М., 2014 - 515 с.
5. Huxley Al.“The Brave New World” – M.: Random House, 2007. – 176c.

УДК 811.111

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ ТРИАДЫ НЕЛИЧНЫХ ФОРМ ГЛАГОЛА ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ПАРАМЕТРОВ ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ ГЛАВНОГО ГЕРОЯ РОМАНА ДЖЕКА ЛОНДОНА «МАРТИН ИДЕН»

THE FUNCTIONAL RELATIONSHIP OF THE TRIAD OF NON-FINITE FORMS OF THE VERB IN IDENTIFYING THE PARAMETERS OF THE PERSONAL DEVELOPMENT OF THE MAIN CHARACTER OF THE NOVEL «MARTIN EDEN» BY JACK LONDON

К.А. ЧЕРНЫШЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра английского языка, группа АН-215, E-mail: martyanova.carina@yandex.ru
А.И. БЕЛЯЕВА – научный руководитель, ст. преподаватель, Педагогический институт, кафедра английского языка, E-mail: belwest111@yahoo.com
K.A. CHERNYSHEVA – student, Vladimir state university, E-mail: martyanova.carina@yandex.ru
A.I. BELYAEVA – senior lecturer, Vladimir state university,
E-Mail: belwest111@yahoo.com

Аннотация: Статья посвящена анализу употребления неличных форм глагола в прямой и внутренней речи Мартина Идена как одного из основных параметров личностного роста главного героя романа Джека Лондона; исследуются частота и уровень сложности организации высказываний, содержащих компоненты системы неличных форм глагола; делаются выводы относительно того, какие компоненты системы неличных глаголов чаще всего используются для отражения личностного роста Мартина Идена.

Abstract: The article deals with the analysis of usage of the non-finite verbs in direct and inner speech as one of the parameters of personal growth of the main character of the novel "Martin Eden" by Jack London; the frequency and the level of complexity of statements constructed with the help of non-finite forms of the verb are investigated; conclusions are drawn as to which components of the system of the nonfinite verbs are most often used to show personal evolution of Martin Eden.

Ключевые слова: система неличных форм глагола, инфинитив, герундий, причастие, речь, показатель уровня социокультурного развития личности.

Keywords: the system of non-finite forms of the verb, the Infinitive, the Gerund, the Participle, speech, parameter of socio-cultural development of an individual.

Лингвисты, изучающие особенности английской грамматики, сходятся во мнении о том, что парадигма глагола представляет наибольшее количество трудностей как для описания, так и для изучения. Особый интерес вызывает возможность подразделения форм глагола в зависимости от той синтаксической функции, которую они выполняют в предложении. Согласно вышеуказанному принципу формы глагола, делятся на две категории: личные формы (the finite set) и неличные формы (the non-finite set). [1, с.85] При этом, система неличных форм глагола включает в себя следующие

компоненты: инфинитив (The Infinitive), герундий (the Gerund) и причастие (the Participle). [2: с.223]

Методом сплошной выборки был осуществлен сбор языкового материала романа, который условно разделён на три части и соответствует трём наиболее значимым этапам развития личности Мартина Идена. Начальный этап социокультурного становления тематически совпадает с моментом знакомства главного героя с укладом жизни светского общества, определяет начало работы над собой; переходный этап – с процессом интенсивного самообразования, творческого непризнания; заключительный – с моментом достижения желаемых результатов и как следствие, с разочарованием в значимости поставленных целей. Рассмотрим некоторые примеры:

"You know I didn't want to come, an' I guess your fam'ly ain't hankerin' to see me neither".

"Like silver, he thought to himself, like tinkling silver bells…" [3]

Нетрудно заметить, что, хотя приведенные примеры содержат сразу несколько случаев несоблюдения стандартов произношения и сферы употребления отдельных лексических единиц, главный герой все же использует в своей речи неличные формы глаголов, которые выражают одновременность действия по отношению к смысловому глаголу, употребляются в активном залоге, выполняют наиболее распространенные синтаксические функции.

На втором, переходном, этапе становления личности Мартина Идена можно выделить более сложные, распространенные инфинитивные, причастные и герундиальные обороты. При этом необходимо отметить, что частота употребления инфинитива и инфинитивных оборотов, а также герундия и герундиальных оборотов значительно возросла.

"And yet you dare to open the books, to listen to beautiful music, to learn to love beautiful paintings, to speak good English, to think thoughts that none of

your own kind thinks, to tear yourself away from the oxen and the Lizzie Connollys and to love a pale spirit of a woman who is a million miles beyond you and who lives in the stars!" [3]

Постепенно Мартин Иден наполняет свою речь однородными членами, выраженными неличными формами глагола, с их помощью он уточняет, конкретизирует свою мысль или же противопоставляет различные явления. Усложняющаяся организация речи свидетельствует о личностном росте, который происходит, в том числе, и за счет приобщения к языковой культуре.

"Make me do such things, make me like those other men, doing the work they do, breathing the air they breathe, developing the point of view they have developed..." [3]

Заключительный этап совпадает с моментом овладения главным героем стандартом языка и вместе с тем характеризуется снижением общей частоты употребления инфинитивных, причастных и герундиальных оборотов, что объясняется развитием сюжета романа. Мартин Иден, достигнув поставленных целей, к которым он стремился, осознает несовершенство своих идеалов и теряет желание говорить и быть услышанным. Однако под наплывом эмоций главный герой пытается донести свое видение происходящего, и тогда почти каждая его реплика отличается особой выразительностью и характеризуется наличием сложной грамматической структуры.

Так в речи героя в рамках одного предложения используются сочетания различных конструкций на основе компонентов неличных форм глагола; употребляется не только активный, но и пассивный залог; неличные формы глагола выполняют различные синтаксические функции, выражают предшествование по отношению к действию, выраженному сказуемым.

Исходя из результатов проведенного исследования, были сделаны следующие выводы:

На первом этапе наблюдается подсознательно верное употребление простейших компонентов системы неличных форм глагола. Это говорит о том, что безошибочное, со стороны норм грамматики, использование данных форм возможно в речи носителя языка, не владеющего стандартом языка.

На втором этапе растёт число употребления конструкций с использованием неличных форм глагола, наиболее употребительной формой является инфинитив. Таким образом, можно говорить о том, что именно инфинитивные конструкции представляют наименьшие трудности при построении высказывания.

Речь Мартина Идена на переходном этапе становится более выразительной. Если говорить об отражении личностного развития героя на втором этапе, то в его речи наиболее четко выражено стремление к самосовершенствованию, желание добиться грамотного оформления своих высказываний. Происходит осознание того, что речь является главным показателем уровня социокультурного развития личности, а также способом самовыражения.

Также на третьем этапе наблюдается сложная организация речи, частое и развернутое употребление компонентов системы неличных форм глагола. Речь главного героя полностью соответствует стандарту языка.

Следовательно, неличные формы глагола придают речи особую выразительность и являются неотъемлемым компонентом построения высказываний на английском языке.

Список используемой литературы:

1. Блох М. Я. Теоретическая грамматика английского языка. - М.: Высш. школа, 2004. С. 85

2. Качалова К.Н., Израилевич Е.Е. Практическая грамматика английского языка. – СПб.: Каро, 2016. С. 223

3. Jack London. Martin Eden. [Электронный ресурс]. –https://royal-lib.com/read/London_Jack/Martin_Eden.html#0

УДК 811.111

ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ ИМЁН СОБСТВЕННЫХ В ФРАЗЕОЛОГИЗМАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА
FEATURES OF THE USAGE OF PROPER NAMES IN PHRASEOLOGICAL UNITS OF THE ENGLISH LANGUAGE

Е.А. ЖЕГЛОВА – студентка 5 курса, Педагогический институт, кафедра английского языка,группа АФ - 115, E-mail: evgeniya-jeglova@rambler.ru
О.В. ПРОКУРОРОВА –научный руководитель, к.п.н., доцент,Педагогический институт, кафедра английского языка,E-mail: oksana-prokurorova@yandex.ru
E.A. ZHEGLOVA– graduate, Vladimir State University ,E-mail: evgeniya-jeglova@rambler.ru
O.V.PROKURUROVA– candidate of pedagogical sciences, Vladimir State University,E-mail:oksana-prokurorova@yandex.ru

Аннотация:В данной статье речь идет об особенностях употребления имен собственных в фразеологизмах английского языка. Нами была составлена классификация фразеологических единиц, содержащих имена собственные. На основе проведенного исследования, был сделан вывод о том, какие группы фразеологических единиц с именами собственными является наиболее частотной.

Abstract: This article deals with the features of the usage of proper names in phraseological units of the English language.We have compiled a classification of phraseological units containing proper names.Based on our study, we made a

conclusion whichgroups of phraseological units with proper names are the most frequent.
Ключевые слова: имена собственные, ономастика, оним, идиома, фразеологическая единица.
Keywords: proper names, onomastics, onim, idiom, phraseological unit.

Актуальность нашей работы обусловлена тем, что фразеология любого языка всегда представляла научный интерес для лингвистов. Идиомы-выразительные средства речи, служащие для украшения и обогащения нашей речи. Они служат для выражения различных феноменов. Для нас представляют особый интерес фразеологические единицы, включающие имена собственные.

Целью нашей работы было изучить и классифицировать фразеологические единицы, содержащие имена собственные.

Мы ставили перед собой следующие задачи: произвести отбор и классификацию ФЕ с точки зрения их особенностей их семантики и проанализировать сведения, полученные в ходе изучения фразеологизмов английского языка.

Материалом для нашего исследования послужил LongmanIdiomDictionary.В качестве метода отбора ФЕ был выбран метод сплошной выборки. Всего нами было проанализировано 53 идиомы.Изучив семантику отобранных единиц и их этимологию, мы соответственно распределили их по группам.Мы выделили девять групп ФЕ в составе которых присутствуют ИС: антропонимы; топонимы; мифонимы; фразеологические единицы с традиционными, популярными мужскими и женскими именами;фразеологические единицы с именами собственными, включающими в свой состав название национальностей; фразеологические единицы с именами собственными, взятыми из литературных источников;ФЕсименами собственными,

связанными с различными историческими личностями; ФЕ с именами собственными, возникшими в США; ФЕ с именами собственными, связанными с различными историческими фактами/реалиями.

Наиболее частотными фразеологическими единицами в ходе исследования оказались ФЕ с ИС с традиционными, популярными мужскими и женскими именами. Фразеологизмы данной группы занимают 21-22% от общего числа проанализированных ФЕ. Такие английские имена, как Betty,Tom,Jack,John,Mary и др. стали носителями определенных черт характера людей. К сожалению, нам ничего не известно о происхождении некоторых ФЕ. Например, такая ФЕ как *–notknowwhetheryouareArthurorMartha,* что означает быть в смятении либо состоянии растерянности. Часто имена собственные служат для обозначения не самых лучших черт человека. Так*to look/feel a right Charlie*(also look/feel a proper Charlie) значитчувствоватьсебяполнымдураком.[1]

Наименьший процент составила группа фразеологических единиц с заимствованными именами собственными ФЕ (6-7%). Например, идиома*Romewas'tbuiltinaday*может переводиться как «Рим строился не за один день» (русский эквивалент: Москва не сразу строилась). Данная идиома является переводом на английский язык французского выражения Средневековья«*Romenefu[t] pasfaitetouteenunjour*». [1]

Следует также отметить, что происхождение многих фразеологических единиц с именами собственными остается неизвестным. Можно лишь строить предположения, как и почему произошла та или иная идиома. Более четко прослеживается происхождение ФЕ с именами собственными, берущими свое начало в мифах (так же известные как мифонимы). Примером может послужить идиома *theAchilles 'heel (of)*, она переводится как «ахиллесова пята» и обозначает слабое, уязвимое место.Согласно мифу, мать Ахилла, Фетида, захотела сделать тело своего сына неуязвимым и для этого

окунала его в священную реку Стикс. Она держала сына за пятку, которой не коснулась вода, поэтому пятка осталась единственным уязвимым местом Ахилла, куда он и был смертельно ранен стрелой Париса.Другая подобная идиома, имеющая мифическое происхождение - это идиома*betweenScyllaandCharybdis,* переводится как «между Сциллой и Харибдой, между молотом и наковальней». Согласно верованиям древних греков, на прибрежных скалах по обе стороны Мессинского пролива обитали два чудовища: Сцилла и Харибда, которые поглощали проплывавших мимо мореплавателей. [2]

Интересную группу идиом с именами собственными в составе представляют из себя топонимы.Например, идиома *to carrycoalstoNewcastle* (возить уголь в Ньюкасл)значит делать что-либо либо ненужное (русский эквивалент: ехать в Тулу со своим самоваром). Ньюкасл -центр английской угольной промышленности, соответственно нет нужды возить туда уголь, так как он там в избытке. [1] Другая идиома *grin/smilelike a Chechirecat* переводится как «ухмыляться, улыбаться во весь рот». Графство Чешир всегда было известно своими вкусными сырами. Эмблемой фирмы, изготовлявшей один из сортов сыра, была улыбающаяся кошачья мордочка, в виде которой изображались и головки сыра. Хотя данный фразеологизм появился достаточно давно, он стал особенно популярным после публикации всеми любимой книги Л. Кэрролла «Алиса в стране чудес», в которой присутствовал персонаж Чеширскогокота.

Англоязычные фразеологические единицы, в состав которых входят имена собственные являются важным источником исторической и культурологической информации. Они делают нашу речь более выразительной и экспрессивной. Знание этимологии фразеологизмов с именами собственными способствует расширению как лингвистического, так и страноведческого кругозора.

Список используемой литературы:

1. https://large_phrasebook_en_ru.academic.ru
2. http://englishon-line.ru/idiomy-mifologiya.html
3. Longman Idioms Dictionary. Huntington, Cambridgeshire: Pen @ Ink, Addison Wesley Longman Limited, 2018,398 p.

СЕКЦИЯ «ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И КОГНИТИВНЫЕ АСПЕКТЫ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ»

УДК 811.111

ТРОПЫ И ИХ ФУНКЦИЯ В ПОВЕСТИ-ПРИТЧЕ К. С. ЛЬЮИСА «ПИСЬМА БАЛАМУТА»

TROPES AND THEIR FUNCTION IN THE NARRATIVE PARABLE «THE SCREWTAPE LETTERS» BY C. S. LEWIS

Н.А. ГЛИЗНИЦА– студенткагр. АФ-116, Педагогический институт,Владимирский государственный университет,кафедра английского языка, e-mail: ybyf4ik.0@gmail.com

Н.Н. ЕСАУЛОВ – научный руководитель, к. филол. н.,профессор кафедры английского языка,Педагогический институт,Владимирский государственный университет, e-mail: nnesaulov44@gmail.com

N.A. GLIZNITSA – undergraduate, Group AF-116,Pedagogical Institute, Department of English, Vladimir State University, e-mail: ybyf4ik.0@gmail.com

N.N. ESAULOV – supervisor, Candidate of Philology. professor at the Department of English, Pedagogical Institute,Vladimir State University, e-mail: nnesaulov44@gmail.com

Аннотация:. В курсовой работе приводится классификация и формально-содержательный анализ функции тропов в повести-притче К. С. Льюиса «Письма Баламута». Тропы выполняют как собственно лингвистическую, так и *нравственно-этическую, воспитательную* функцию. Они являются средством раскрытия характера Баламута, его отношений с племянником и мировоззрения бесов как иронической аллегории всей повести.

Abstract: This yearly project puts together the results of the overall sampling, categorization and form-and-content analysis of the tropes and the function they perform in the narrative parable «The Screwtape Letters» by C. S. Lewis. The tropes function, first, as language means proper, and second, as the means of moral, ethical and religious education. The way they reveal Screwtape's character and his relations with Wormwood, his nephew and inferior devil in the infernal hierarchy, serves as the ironical allegory of the narrative as a whole. Through the tropical analysis the paper elucidates the author's important contribution to the Christian heritage.

Ключевые слова: тропы, повесть-притча, контекстно-семантический троп, ирония, эпитет, антономасия.

Keywords: tropes, a narrative parable, kontextno-semanticheskij trop/sustained irony, epithet, antonomasia, education, Christian heritage

На данном этапе исследования рассмотрены основные тропы и их функция в сатирической повести-притче «Письма Баламута» [1942] известного английского писателя и публициста К. С. Льюиса. Основную идею повести автор выражает при помощи *тропов*, которые выполняют как собственно лингвистическую, так и *нравственно-этическую*функцию.

Актуальность и новизна темы обусловлены, в первую очередь, отсутствием *комплексных* исследований «Писем Баламута» Л. Н. Ефимовакратко характеризует идейно-художественное своеобразие повести [3]. Однако работ на уровне тропов не обнаружено.

В терминах *стилистики декодирования* И. В. Арнольд подразделяет *стилистические средства* на *выразительные* или *фигуры речи* (риторический вопрос, инверсия и т.п.) и *изобразительные* или *тропы*т.е «все виды образного употребления слов, словосочетаний и фонем» (*метафора, метонимия, ирония, литота* и т.п.). [1, с. 46].

Встилистике *кодирования*(И.Р. Гальперин) подход иной [2, с. 43]: *1. языковые средства* (languagemeans)*: а) нейтральные* (neutral) *б) выразительные* (expressive)*2. стилистические приёмы* (stylisticdevices)

Согласно Ю. М. Скребневу, тропы или «фигуры замещения» (figuresofreplacement) следует изучать с точки зрения *ономасиологии* [5, с. 27].

В исследовании из повести-притчи К. С. Льюиса методом сплошной выборки было выделено 315 (или 100%) тропов. Из них 118 (или 37%) эпитетов, 72 (или 29%) примера иронии, 42 (или 13%) антитезы, 41 (или 13%) метафора, 29 (или 9%) сравнений, 8 (или 3%) метонимий, 6 (или 2%) олофразисов, 1 (или 0,3%) олицетворение, 2 (или 0,6%) гиперболы, 4 (или 1,3%) антономасии.

Уступая эпитету по частотности употребления, именно ирония является *контекстно-семантическим тропом данного произведения,* поскольку основная идея повести-притчи передаётся через обратные отношения между объектами. Эта инвертированность передаёт духовно-нравственный посыл автора: олг человека – понять, что его ум, душа - арена борьбы Добра со Злом, и самому сделать трудный выбор .

Сквозь призму иронии, К. С. Льюис, называя «чистыми» и «нежными» письма беса Баламута и его племянника Гнусика, говорит о лицемерии современного ему английского обшества (MydearWormwood / myverydear) / Мой дорогой Гнусик!) (YouraffectionateuncleScrewtape / Твой любящий дядя Баламут/ [4; 6].

В повести используется также *антономáсия/антономáзия*. От бюрократического антропонима Screwtape читатели образовали путём конверсии глагол «screwtape» («портить, губить, поступать по-бесовски» (tomessthingsup, tocorrupt, tobedevilish) [7]. Имя служит характеристикой повествователя: Баламут стремится *извратить* всё, что создал Бог, *исказить его творение.Антономасия* раскрываети образ Гнусика (Wormwood): ботанический термин wormwoodозначает не только «полы́нь», но и горечь. Это имя амбивалентно: Гнусик сам полон *горечи* и *обиды* на всех, но, как бес, он – источник горечи для людей.

Для жанра притчи характерна ***безымянность*** *человеческих персонажей*: молодого человека, его матери, любимой девушки, друзей и знакомых. Баламут называет их «подопечный, пациент (patient)», что *обезличивает* человека: бесы *противостоят* божественному замыслу о предназначении человека. Л.Н. Ефимова отмечает, что «... согласно Откровению Св. Иоанна Богослова, при пришествии Антихриста у человека отнимется его имя ...» [3]. Добавим, что именем Wormwood (буквально «Полынь») в Откровении (Гл.8, стихи 10-11)названа также звезда, которая пала с неба при звуках трубы третьего ангела.

Одной из ярчайших разновидностей эпитета в повести является *голофразис*: “<…>a vile, sneaking, simpering, demure, monosyllabic, *mouse-like*, watery, insignificant, virginal, *bread-and-buttermiss*” [7, p. 48].

«*Отвратительная, подлая, глупо-улыбчивая*, скромная, молчаливая, *тихая, как мышка,* ничтожная, как мокрая курица, девственная, *истое*

дитя!» [4, с. 78]. «Подлая лгунья», как называет её Баламут, вызывает у него отвращение, потому что *по своей доброй воле* выбрала путь веры и придерживается его.

Исследование функции тропов показывает, что они – важное идейно-художественное средство повести-притчи «Письма Баламута», которое нуждается в дальнейшей разработке.

Список используемой литературы:

1.Арнольд, И. В. Стилистика. Современный английский язык: Учебник для вузов. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: Флинта: Наука, 2002. – 384 с.

2. Гальперин, И. Р. Стилистика английского языка. Учебник. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: Высшая школа, 1977. - 332 с.

3. Ефимова, Л.Н. Эволюция прозы К.С. Льюиса. Автореф. дис. канд. филол. наук. - М., 2010. - Режим доступа: http://cheloveknauka.com/evolyutsiya-prozy-k-s-lyuisa-problematika-geroy-zhanrovye-osobennosti(дата обращения: 10.02.2020).

4. Льюис, К. С. Письма Баламута. Расторжение брака. Пер. с англ.: Н. Трауберг. - М.: Fazenda “Дом надежды”, 2005. – 176 с.

5. Скребнев, Ю. М. Основы стилистики английского языка: Учебник для инстов и фак. иностр. яз. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2003. – 221 с. ISBN 5-17-004697-9

6. Lewis, C.L. The Screwtape Letters. Canada: Unwin Brothers Ltd., 1944 – 71c. Режим доступа: https://fadedpage.com/showbook.php?pid=20140509(дата обращения: 10.02.2020).

7. Yourdictionary. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.yourdictionary.com/screwtape#wiktionary(дата обращения: 10.02.2020).

УДК 811.111

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИЗМЕНЕНИЯ СЕМАНТКИ СЛОВА (НА МАТЕРИАЛЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ И ИНТЕРНЕТ ЛЕКСИКИ)

METHODOLOGICAL POTENTIAL OF CHANGING WORD SEMANTICS (BASED ON COMPUTER AND THE INTERNET VOCABULARY)

М.С. ВОРОНИНА – студент бакалавриата, Педагогический институт, кафедра АЯ, группа АН-215, E-mail: maria28-98-voronina@yandex.ru
С.Ю. ГАЛИЦКАЯ – научный руководитель, доцент, к.п.н., Педагогический институт, кафедра АЯ, E-mail: galitskaya.svetlana2018@yandex.ru
M.S. VORONINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: maria28-98-voronina@yandex.ru
S.J. GALITSKAYA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: galitskaya.svetlana2018@yandex.ru

Аннотация: В данной статье внимание уделено лексическим единицам, изменяющим свою семантику. Исследование проводилось на материале компьютерной лексики. На основе анализа словарей были выявлены особенности изменения семантики слов, связанных с компьютерной и интернет лексикой, данные лексические единицы были систематизированы и изучена возможность их дальнейшего использования при обучении лексике английского языка учеников старшей ступени обучения.
Abstracts: This article is about lexical units, containing computer and the Internet terms, that change their semantics. Based on the analysis of dictionaries, the features of changing the semantics of words connected with computer and the Inter-

net vocabulary are identified, these lexical units are systematized, and the possibility of their further use in teaching English vocabulary to senior level of education students is studied.
Ключевые слова: семантика слов, неологизмы, компьютерная и интернет лексика, старшая ступень обучения.
Keywords: semantics of words, neologisms, computer and the Internet vocabulary, senior level of education.

Английский язык является постоянно изменяющейся системой. На смену старым понятиям приходят новые лексические единицы или уже существующие слова приобретают новые значения и смыслы. По мнению В.И. Заботкиной, неологизмом принято считать слово, отличающееся от традиционных слов языка «…особыми связями со временем, которые фиксируются коллективным сознанием.». [1, с.6]

Наиболее широко неологизмы представлены в сфере компьютерных и интернет технологий, так как количество электронных устройств ежегодно растет, что позволяет расширить лексический фонд английского языка за счет присвоения новых названий изобретениям.

Для данного исследования было отобрано 120 неологизмов, связанных с компьютерной и интернет лексикой, из словарей таких авторов, как Джеймс Мюррей [2], Мирриам Вебстер [3]. Были исключены такие слова, как вульгаризмы, жаргонизмы и профессиональная лексика, так как данные лексические единицы не представляют интереса в процессе школьного обучения.

Существует несколько точек зрения на то, как слова изменяют свое значение. На основе классификации В.И. Заботкиной были систематизированы отобранные 120 неологизмов по теме цифровых технологий по следующим принципам: [1, с.8]

1. *Фонологические*: «zizz» - «короткий сон», *qwerty*» неофициальное название клавиатуры печатной машинки.
2. *Заимствования*: среди отобранной лексики не удалось выделить ни одной лексической единицы, поскольку английский язык считается «родоначальником» компьютерной и интернет лексики.
3. *Семантические*: «*donate*» - материально поддерживать людей, занимающихся созданием видео, например, на YouTube, «*off the grid*» - человек, который не пользуется социальными сетями/ не имеет аккаунта. Всего было отобрано 42 единицы из 120 отобранных.
4. *Синтаксические.* Данный вид неологизмов делится на два подвида: *морфологические и фразеологические неологизмы.*

Морфологические образуются при помощи а) *аффиксации*: среди отобранных 120 лексических единиц встречались слова с различными аффиксами, среди которых наиболее распространёнными оказались префикс - *cyber (*«*cyberslacking*», «*cyberfraud»)* и суффикс *–ing (*«*pinning*», «*tweeting*»). Общее количество неологизмов, образованных данным путем, из отобранной лексики составляет 39 единиц.

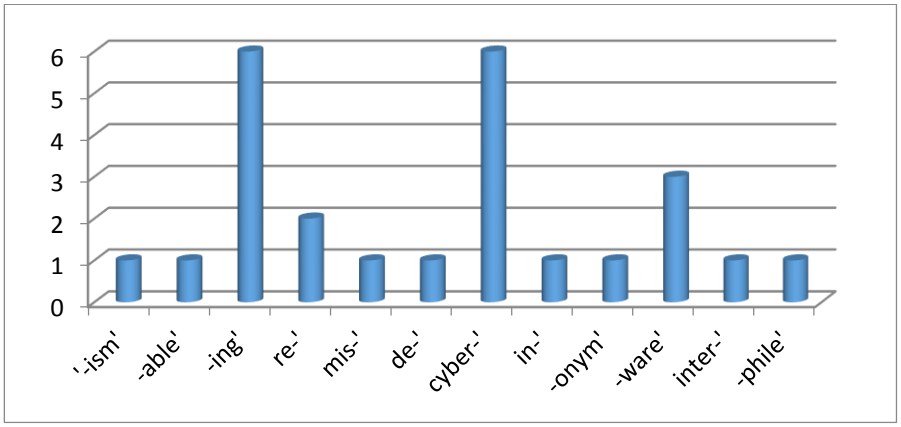


Рисунок № 1: Количественное соотношение отобранной по наличию аффиксов лексики.

б) Словосложения: существует несколько моделей сложения слов. Наиболее многочисленной моделью словосложения среди компьютерной и

интернет лексики являются модели: **N+N=N** («*catfishing*», «*phone-yawn*») и **Adj+N=N** («*hotspot*»). Всего из отобранной лексики было выделено 18 неологизмов, образованных путем словосложения.

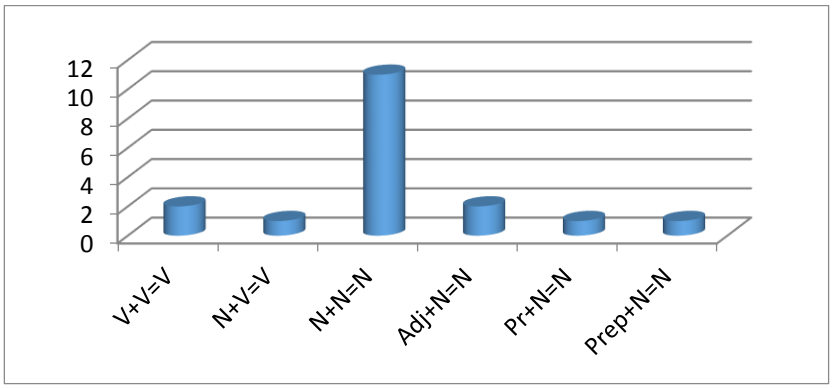


Рисунок № 2: Количественное соотношение цифровых неологизмов, образованных словообразовательным путем.

в) Сокращения: «*PC*», «*MMORPG*»;

г) *конверсии:* «*to amazon*».

Отобранные лексические единицы также позволяют выделить такой способ образования новых слов, относящихся к морфологическим неологизмам, как д) *слияние:* «*digiverse*» - «*digital universe*» - «цифровая вселенная». Всего было выделено 3 неологизма из 120 отобранных. Данный способ не представлен в классификации В.И. Заботкиной.

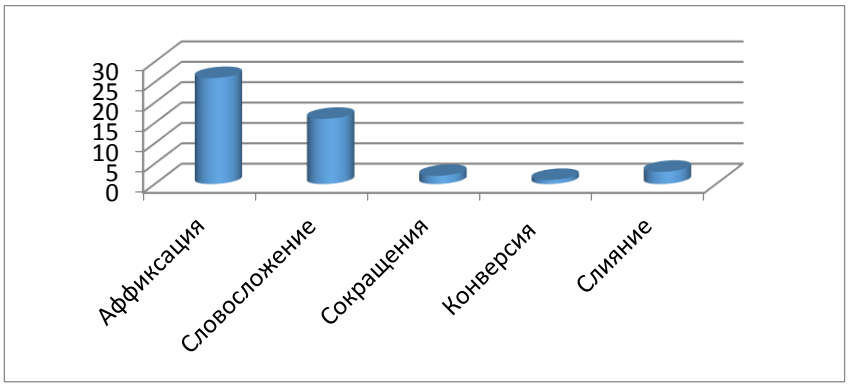


Рисунок № 3: Количественное соотношение цифровых неологизмов, образованных морфологическим способом.

Фразеологическими неологизмами называют образование словосочетаний: «*Password fatigue*», «*child supervision*», «*Pancake people*». Всего было выявлено 10 фразеологических неологизмов из 120 отобранных.

На основе результатов проведенного исследования можно сделать вывод о том, что морфологический способ образования новых слов является наиболее многочисленным.

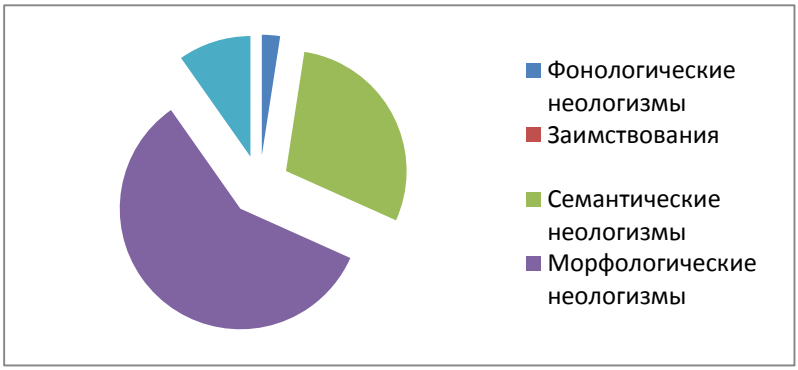


Рисунок № 4: Количественное соотношение способов образования неологизмов по теме компьютерной и интернет лексике в английском языке.

В ходе исследования был также проведен опрос среди носителей английского языка, которым был дан список отобранных 120 неологизмов, с целью выявления наиболее употребительных для дальнейшего их использования при разработке упражнений для школьников старшей ступени обучения. В опросе приняло участие 25 человек, среди которых были преподаватели Американского дома. По итогам опроса было выделено 75 лексических единиц из 120 предложенных, которые являются наиболее общеупотребительными, 16 неологизмов ранее не встречались носителям языка (например, «*guerilla proofreading*», «*textonym*», «*clicktivism*»), а такие лексические единицы, как «*executable*», «*integer*», «*pagination*» и др., как было отмечено носителями языка, являются профессиональной лексикой и встречаются редко, их количество составило 29 единиц.

Из наиболее употребительных 75 неологизмов были выделены 15, на основе которых были разработаны упражнения для школьной программы

старшей ступени обучения, которые являются дополнением к методическому комплексу «Rainbow English», 9 класс, авторов О.В. Афанасьевой, И.В. Михеевой, К.М. Барановой.

Использование неологизмов, связанных с темой компьютерных и интернет технологий, при обучении английского языка в школе позволит сделать процесс обучения более увлекательным для учащихся и обогатит их словарный запас необходимым количеством актуальной лексики.

Список использованной литературы:

1. Заботкина В.И. Новая лексика современного английского языка / Заботкина В.И. – М.: Высшая школа, 1989.
2. Oxford Dictionary of English 3d Edition. – Oxford University Press, 2010.
3. https//www.merriam-webster.com

УДК 811.111

СООТНОШЕНИЕ ГЕРУНДИЯ, ПРИЧАСТИЯ НАСТОЯЩЕГО ВРЕМЕНИ, ОТГЛАГОЛЬНЫХ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ И ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

THE BALANCE BETWEEN GERUND, PRESENT PARTICIPLE, VERBAL NOUNS AND ADJECTIVES IN MODERN ENGLISH

К.П. ПАРКОВ - студент 4 курса кафедры английского языка, Педагогический институт, кафедра АЯ, группа АФ-116, E-mail: kirill.parkov2011@yandex.ru

О.В. КОМЯГИНА – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра АЯ, E-mail: butakovaolga@yandex.ru

K.P. PARKOV – undergraduate, Vladimir State University, E-mail: kirill.parkov2011@yandex.ru

O.V. KOMYAGINA – PhD in Philological Sciences, Vladimir State University, E-mail: butakovaolga@yandex.ru

Аннотация: Представлен альтернативный взгляд на проблему соотношения идентичных отглагольных форм, классифицирующихся в традиционной английской грамматике как герундий, причастие настоящего времени, отглагольное существительное и прилагательное;включены количественные данные по распространенности–ingформ в произведении Льюиса Кэрролла «Алиса в Стране Чудес».

Abstract: The article deals with an alternative view on the balance between the identical verbal forms, which are classified as gerund, present participle, verbal nouns and adjectives in traditional English grammar. The article includes the quantified data on the –ing clauses presented in Lewis Caroll's book «Alice in Wonderland».

Ключевые слова: герундий, причастие настоящего времени, отглагольное существительное, отглагольное прилагательное.

Keywords:gerund, present participle, verbal noun, verbal adjective.

В силу того, что образованная от глагола форма с окончанием -ing в английском языке может принимать на себя роль различных частей речи и, соответственно, выполнять их функции, возникает вопрос: в каких случаях нам следует воспринимать ее как глагол, существительное, прилагательное или даже наречие?

Традиционная грамматика придерживается того взгляда, что слова с окончанием –ing следует делить на герундий, причастие, отглагольные существительные и прилагательные. Однако существует альтернативный подход.

Данный подход является более вариативными менее однородным, нежели традиционный в плане терминологии. Различия между отглагольным существительным (verbalnoun, gerund, -ing-noun, gerundialnoun), прилагательным (verbaladjective, -ing-adjective, participialadjective, presentparticipleadjective), а традиционные герундий и причастие настоящего времени чаще объединены в одно грамматическое явление и обозначены одним и тем же общим термином (participle, gerund-participle/participial, -ingforms, -ingclauses).

Представителями данного подхода являются Sydney Greenbaum, Douglas Bieber, Sug Johansson, Geoffrey Leech, Susan Conrad, Edward Finegan, Randolph Quirk, Jan Svartvik, Rodney Huddleston, Geoffrey K. Pullumи Raymond Murphy.

С исторической точки зрения, герундий и причастие пришли в язык из разных мест, но в современном английском их формы абсолютно идентичны [4].

По мнению Rodney Huddleston и Geoffrey K. Pullum, слова, состоящие из корня глагола и суффикса –ing, делятся на три класса:

1. Герундиальныесуществительные (gerundial noun): *She had witnessed the killing of the birds*.

2. Герундий-причастие (gerund-participle): *He was expelled for killing the birds. They are entertaining the prime minister*.

3. Причастное прилагательное: *The show was entertaining*.

В своем пособии «A Comprehensive Grammarof the English Language» Randolph Quirk, Sydney Greenbaum, Geoffrey Leechи Jan Svartvik используют термин«причастие», объединяющий герундий и причастие настоящего времени. Предложения, их содержащие, названы номинативными предложениями с –ing[6, с. 1063].

-Ingсуществительные обычно не исчисляемы (не используются с числительными и определителями). Некоторые –ing существительные, образованные от глаголов, исчисляемы и обозначают конкретные объекты: painting(s), building(s).

Существует также большое количество прилагательных, имеющих окончание –ing. У большинства из них форма совпадает с соответствующей формой –ing причастия глагола[1, с. 243-244]:

He was an amiable, amusing fellow.

Порой –ingприлагательное соотносится с редким значением глагола или со значением, ныне вышедшее из употребления. Например, глагол haunt наиболее часто используется для описания чего-то, связанного с привидениями, а прилагательное haunting для описания вещей вроде песен или воспоминаний:*ahauntingtune*[1, с. 248-250].

Тем не менее, отличить прилагательное с окончанием -ing от глагольной формы не всегда бывает просто. Если за словом, оканчивающимся на –ing следует дополнение, то это глагол: ... *iseatinglunch*. Но если ему предшествует наречие степени (very, so, too), то это прилагательное: ... *wastootempting*[2, с. 68-69].

Существует также два морфологических критерия. Если слово, оканчивающееся на –ing имеет отрицательный префикс un-, оно является прилагательным. Таким образом, unyielding – прилагательное, так как префикс отрицает всё слово: un- + yielding; кроме того, глагола unyield не существует. Вместе с тем есть, например, глагол unwind/unwinding, где префикс обозначает скорее противоположное действие[2, с. 69].

Иногда отнести слово к тому или иному классу помогает критерий сочинительной связи слов в предложении. Так *teachingandprojectwork*

(teaching – существительное) контрастирует со словосочетанием *liv-inganddeadroots* (living – прилагательное). Однакоиногда прилагательные координируют с существительными: *classicalandquantumobjects*[2, с. 68].

Как можно видеть, дифференциация отглагольных форм, содержащих окончание –ing до сих пор является актуальным и неоднозначным вопросом.

Данный материал включен в российские школьные и университетские программы по английскому языку. Он представляет особую трудность, ведь в русском языке неличные глагольные формы не имеют такого богатства функций и менее распространены. Более того, затруднение вызывает и морфологически идентичный состав рассмотренных форм. Именно поэтому мы считаем традиционное деление –ingконструкций на герундий и причастие наиболее удобным для их изучения в школах и университетах.

В связи с этим было проанализировано произведение Льюиса Кэрролла «Алиса в Стране Чудес», изданное в 1865 году. Одной из причин выбора данной сказки в качестве объекта исследования и разработки переводных и подстановочных упражнений послужил тот факт, что она отличается крайним обилием -ing форм, принадлежащих к разным частям речи и выполняющих различные функции в предложениях.

В ходе прочтения были выявлены как минимум 558 предложений, содержащих слова с суффиксом -ing. Их количественное и процентное соотношение выглядит следующим образом:

Причастие – 310 предложений (56%);

Герундий – 169 предложений (30%);

Отглагольное существительное с окончанием –ing – 36 предложений (6%);

Отглагольное прилагательное с окончанием –ing – 35предложений (6%);

Неоднозначные случаи – 8 предложений (2%).

В произведении есть и достаточное количество отглагольных существительных и прилагательных с окончанием –ing. Хорошим способом их отработки могли бы послужить упражнения на возможность подстановки артиклей или предлога ofдля существительных; наречий степени, отрицательных префиксов или суффикса –ly для прилагательных.

Список используемой литературы:

1. Collins Cobuild English Grammar. HarpersCollins Publishers, 2017. – 1288 c.;
2. Douglas Biber, Sug Johansson, Geoffrey Leech, Susan Conrad, Edward Finegan. Grammar of Spoken and Written English. - Pearson Education Limited, 1999. – 1204 c.;
3. John Eastwood. Oxford Guide to English Grammar.Oxford University Press, 1994. – 446 c.;
4. Online Etymology Dictionary. – Текст: электронный //URL: https://www.etymonline.com/word/-ing#etymonline_v_42198 (датаобращения: 25.11.2019);
5. Randolph Quirk, Sydney Greenbaum, Geoffrey Leech, Jan Svartvik.A Comprehensive Grammar of the English Language. - Longman Group Limited 1985. – 1779 c.;
6. Rodney Huddleston, Geoffrey K. Pullum. The Cambridge Grammar of the English Language.- Cambridge University Press, 2002. – 1842 c.

СЕКЦИЯ «КУЛЬТУРА РЕЧИ»

УДК 81

КУЛЬТУРА РЕЧИ УЧИТЕЛЯ
THE CULTURE OF TEACHER'S SPEECH

Е.С. ГРЕЧИК – студент, Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-119, E-mail: katya.grechik@mail.ru
М.С. ИСКРЕНКОВА – научный руководитель, к. ф. н., Педагогический институт, кафедра педагогики и психологии дошкольного и начального образования, E-mail: iskr.vggu@mail.ru
E.S. GRECHIK – student, Vladimir state universit, E-mail: katya.grechik@mail.ru
M.S. ISKRENKOVA – candidate of philology, Vladimir state university, E-mail: iskr.vggu@mail.ru

Аннотация: в статье рассматриваются понятие «культура речи», требования к культуре речи, приводятся рекомендации для эффективности учебной деятельности.
Abstracts: the article discusses the concept of "speech culture", requirements for speech culture, as well as recommendations for the effectiveness of educational activities.
Ключевые слова: культура речи, учитель, требования к речи.
Keywords: culture of speech, the teacher, demands of the question.

Культура речи человека всегда была актуальной темой, т.к. именно она указывает на его эрудицию, воспитание и образование. Овладение культурой речи помогает добиться успеха в обществе, авторитета, продвижения

по работе. Безусловно, именно учитель обязан владеть культурой речи, поскольку специфика учительской профессии заключается в постоянной коммуникации с другими людьми. Вследствие этого учитель должен владеть не только психологическими, специальными знаниями, но и способностями профессионального общения.

Речь современных учителей нередко изобилует ошибками. К примеру, допускаются ошибки в словообразовании, постановке ударения, часто употребляются слова-паразиты.

В родном языке собраны многовековая история народа, опыт и истоки его духовной культуры и жизнедеятельности. [1] Вследствие этого искажение речи является недопустимым, в особенности в педагогической работе, т.к. речь учителя – это не только инструмент педагогического воздействия, но и образец для учащихся.

В обычном и повседневном понимании культура речи – это умение правильно писать и говорить, а также употреблять слова и словообразования в соответствии с целями и ситуацией общения.

Профессор Л.И. Скворцов дает следующее определение культуре речи: «Культура речи – это «владение нормами устного и письменного литературного языка (правилами произношения, ударения, грамматики, словоупотребления и т.д.), а также умение использовать выразительные языковые средства в разных условия общения в соответствии с целями и содержанием речи» [3]

Культура речи педагога является образцом для детей, вследствие этого к ней предъявляется ряд требований, которые должны соблюдать учителя.

Смысловое содержание обращенной к ребенку речи считается неотъемлемой частью культуры речи учителя. Оно должно быть близким и понят-

ным для учащихся. Речь учителя служит образцом для учащихся, по которому они учатся строить свою речь. При этом нужно заметить, что, скорее всего, это единственный образец литературной нормы и правильного представления речи вообще. Поэтому учителю нужно делать свою речь доступной не только для восприятия, но и в какой-то мере для подражания.

Одним из основных требований, безусловно, является грамотность. Соблюдение общепризнанных норм орфоэпии, лексики, словообразования, морфологии и синтаксиса современного русского литературного языка очень важно для речи учителя.

Кроме того, при общении с детьми нужно применять способы выразительности языка, т.к. речь учителя должна быть в обязательном порядке наполнена эмоциональным и интеллектуальным содержанием, что и называется выразительностью речи. Верное и уместное использование поговорок, пословиц и средств выразительности речи имеют все шансы сделать речь педагога эмоциональной и насыщенной. Важно выражать искренность и заинтересованность к произносимой речи, что позволяет добиться эффективности в учебной работе. Ровная и однообразная речь учителя не может мотивировать к изучению материала, вследствие чего педагог не сможет заинтересовать своих учеников. А это, в свою очередь, ведет к снижению эффективности образовательного процесса.

Необходимым для учителя является также умение точно и убедительно выражать свои мысли. Правильное использование пауз позволяет лучше передать смысл повествования. Необходимо также не забывать о необходимости следить за своим голосом. Одной из особенностей профессии учителя является большая нагрузка на голосовой аппарат. Действительно, голос для учителя – главное орудие труда. При этом необходимо следить за тем, чтобы голос не вызывал неприятных ощущений у слушателей, должен уметь менять свойства с учетом ситуации общения, а также

быть выносливым, т.к. учителям нередко приходится выдерживать большие нагрузки на речевой аппарат. Еще одна особенность голоса учителя – говорить не для себя, а для других.

Еще одной из неотъемлемых составляющих техники речи учителя считается дикция – умение внятно и понятно произносить звуки речи.

Проспер Мериме писал: «Богатый, звучный, живой, отличающийся гибкостью ударений и бесконечно разнообразный в звукоподражаниях, способный к передаче тончайших оттенков, наделённый, подобно греческому, почти безграничной творческой мыслью, русский язык кажется нам созданным для поэзии» [2 стр. 407].

Таким образом, можно сделать вывод, что культура речи учителя является важнейшим показателем его педагогического мастерства. Язык учителя обязан быть эталоном для учащихся. Яркая, эмоциональная и точная речь учителя может помочь плодотворно решить учебно-воспитательные задачи. Учитель должен логично и грамотно излагать собственные мысли и учить этому детей.

Список используемой литературы:

1. Одинцов В.В. Лингвистические парадоксы. М., – 1988.
2. Успенский Л.В. Слово о словах. М., – 1997.
3. Скворцов Л.И. Культура русской речи. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений: Словарь-справочник. Москва 2006.

УДК 81

ОСНОВЫ МАСТЕРСТВА ВЕДЕНИЯ БЕСЕДЫ
THE BASICS OF THE CRAFT OF CONVERSATION

П.А. МЕХНИНА – студент, Педагогический институт, кафедра педагогики и психологии дошкольного и начального образования, группа НОЛ-119, E-mail: mexnina01@mail.ru
М.С. ИСКРЕНКОВА – научный руководитель, к. ф. н., Педагогический институт, кафедра педагогики и психологии дошкольного и начального образования, E-mail: iskr.vggu@mail.ru
P.A. MEHNINA – student, Vladimir state university, E-mail: mexnina01@mail.ru
M.S. ISKRENKOVA – candidate of philology, Vladimir state university, E-mail: iskr.vggu@mail.ru

Аннотация: В статье изложены основные правила построения беседы, применение которых на практике поможет выглядеть интересным и грамотным собеседником.
Abstracts: The article sets out the basic rules for building a conversation, the application of which in practice will help you look interesting and competent interlocutor.
Ключевые слова: беседа, правила, собеседник.
Keywords: conversation, rules, interlocutor.

Часто, участвуя в беседе, одних людей мы слушаем, затаив дыхание, а другие нагоняют на нас скуку или вызывают раздражение. Почему же так происходит? Да потому, что в современном мире очень важно иметь навыки ведения беседы, в том числе и молодому поколению [1, с.5]. Многие креативные и амбициозные молодые люди, имеющие массу интересных идей и

мыслей в голове, зачастую не могут их выразить, не умеют правильно донести свои идеи до оппонента. А происходит это всего лишь от незнания простых правил, которые мы рассмотрим ниже [2, с.27].

Эти простые правила помогут любому человеку независимо от пола и возраста, профессии и интересов стать интересным собеседником:

1. Услышали, как кто-то обсуждает насущную проблему. Не спешите вмешиваться в разговор, пока не убедитесь, что ваше участие в нем будет уместно.

2. Настал момент, когда Вы решили начать разговор первым? Тогда будьте аккуратны с выбором темы, особенно в малознакомой компании. Не стоит говорить о религии, поднимать семейные темы, а также узкоспециальные вопросы. И ни в коем случае не стоит задавать личные вопросы, которые могут поставить собеседника в неловкое положение.

3. Если вдруг вам задали такой вопрос, как: «Вы замужем/женаты?» и подобные вопросы, подразумевающие ответы «да или нет», постарайтесь не отвечать односложно. Расширьте свой ответ: «Да, я замужем, мой муж отличный человек!».

4.Очень часто бывает, что беседа почему-то не «клеится». Чтобы разрядить обстановку, можно пошутить, но делать это стоит аккуратно.

5. Часто приходится сталкиваться с непониманием речи собеседника. К примеру, если программист будет вещать о тонкостях своей работы, скажем, строителю, и наоборот, то они не поймут друг друга, а от разговора не останется положительных эмоций. Поэтому не используйте в своей речи узкопрофессиональные термины и слова, которые некоторые люди могут не понять.

6. Необходимо демонстрировать положительные эмоции.

7. Обращайте внимание на мимику собеседника: если он активно жестикулирует, это может означать, что он искренен, если же сидит неподвижно -

есть шанс, что он лукавит. Любая ложь подразумевает умственную активность, такое давление, обычно, вызывает покраснение скул, расширение ноздрей и частое моргание.

8. Если вы понимаете, что разговор «изжил себя», не нужно его искусственно продолжать, лучше закрепить о себе приятное впечатление, вежливо попрощавшись.

9. Отдельный пункт в этом списке занимает навык умения слушать. Кивайте - благодаря этому жесту вы показываете свою заинтересованность и «включенность» в разговор. Не спешите перебить собеседника, дайте завершить мысль. Отличный прием поддержания беседы - уточняющие вопросы: «Вы имеете в виду, что…?», «Вы хотите сказать, что..?».

10. И самое основное правило: « Не говорите собеседнику то, что сами не хотели бы услышать» [3].

Таким образом, соблюдая эти несложные правила, вы сможете поддержать беседу на любую тему и в любой компании. Вам удастся донести до собеседников свои мысли и идеи, цивилизованно и ненавязчиво доказать свою правоту и компетентность.

Список используемой литературы:

1. Шейнов В.П. Искусство общения: подготовка и проведение деловых бесед. - Минск, 1990.

2. Ниренберг, Дж. Гений переговоров. - Минск, 1997.

3. Стасенко.В.Г. Психология общения. [электронный ресурс] - https://psyera.ru/iskusstvo-vedeniya-besedy_9445.htm

УДК 81

К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕКОТОРЫХ ОРФОЭПИЧЕСКИХ НОРМ
TO THE QUESTION OF USING SOME ORTHOEPIC NORMS OF THE

Н.В. НОВИКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра педагогики и психологии дошкольного и начального образования, группа НО-117, E-mail: natalia.novikovaa@yandex.ru
М.С. ИСКРЕНКОВА – научный руководитель, к. ф. н., Педагогический институт, кафедра педагогики и психологии дошкольного и начального образования, E-mail: iskr.vggu@mail.ru
N.V. NOVIKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: natalia.novikovaa@yandex.ru
M.S. ISKRENKOVA – candidate of philology, Vladimir state university, E-mail: iskr.vggu@mail.ru

Аннотация: В данной статье раскрыто понятие «орфоэпия», показана необходимость владения правильной речью, доказана важность орфоэпической работы на уроках в начальной школе.
Abstract: This article reveals the concept of "orthoepy", shows the need for proper speech skills, and proves the importance of orthoepic work in primary school lessons.
Ключевые слова: язык, орфоэпия, орфоэпический словарь, грамотная речь, правила произношения.
Keyword: language, orthoepy, pronouncing dictionary, competent speech, the pronunciation rules.

Орфоэпия... Некоторые люди до сих пор не знакомы с этим понятием. Они не считают важным применять в своей речи слова с правильным ударением и произношением. Нам кажется, что это идет из школы. В начальных классах учитель не уделяет должное внимание этой важной стороне русского языка. Проходя практику в разных школах, мы часто наблюдаем такую ситуацию. На уроке русского языка учитель разбирает несколько слов, в произношении которых дети часто допускают ошибку. Спустя пару уроков, из коридора слышим голоса учеников: «Мама тортЫ испекла», «Моя туфлЯ красивЕе Настиной» и т.п. Это происходит из-за недостаточного закрепления на уроках и незаинтересованности детей в верной постановке ударения. А зачем говорить правильно, если тебя и так все понимают? Такое отношение к орфоэпии у детей зачастую наблюдаем на протяжении всего обучения в школе. Как только дело доходит до сдачи экзаменов, выпускники начинают в спешке зубрить орфоэпический словарь. Но будет ли от этого смысл, если в реальной жизни ученик не следит за своей речью?

Что же такое орфоэпия? В научной литературе можно увидеть разные определения. Одно из толкований предлагается Р.И. Аванесовым, для которого орфоэпия – это «совокупность правил устной речи, обеспечивающих единство её звукового оформления в соответствии с нормами национального языка, исторически выработавшимися и закрепившимися в литературном языке». [1, с.13]

Кто же придумывает правила произношения? Некоторые полагают, что они создаются учёными. Но наука выступает в качестве наблюдателя за обществом. Язык постоянно изменяется и в качестве «авторов» правил выступает сам народ. Сначала новый вариант произношения вводится с пометкой «разговорное», а после новое произношение окончательно укореняется в орфоэпических словарях. Так, например, в мультфильме 1968 года

Карлсон говорит: «А мы тут плюшками бАлуемся». Сегодня мы уже не можем так сказать, потому что Большой орфоэпический словарь считает приоритетным произносить так – баловАться. А в «Пластилиновой вороне» герои размышляли о том, что Вороне подарок врУчат или вручАт. Путаница происходит и в настоящее время, потому что в некоторых источниках считают правильным и первое, и второе произношение.

Но есть и такие слова, в которых только один верный вариант постановки ударения. Приведём несколько примеров из Большого орфоэпического словаря: водопровОд, газопровОд, мусоропровОд, нефтепровОд, но: электропрОвод, жалюзИ, завИдно, каталОг, квартАл, обеспЕчение, облегчИть, позвонИшь, звонИт, звонЯт, свЁкла, тОтчас, фенОмен, чЕрпать.

В настоящее время владение грамотной, правильной речью является одним из основных критериев при устройстве на работу. В публичных выступлениях оратору необходимо владеть правилами орфоэпии, ведь с их помощью он сможет убедить слушателей в чём угодно. Получается, что знание норм произношения – это не только показатель грамотности человека, но и один из способов влияния на других людей.

Поэтому еще со школьных времён дети должны запоминать орфоэпические правила, чтобы в будущем не заставлять себя переучиваться. Большую роль здесь играет учитель. Он должен уметь правильно преподносить материал, заинтересовать учеников. Над этой задачей задумывались несколько столетий назад. В XIX веке в Яснополянской школе Л.Н. Толстого дети были неравнодушны к произношению своих одноклассников, не боялись поправлять их. «Читающий произносит: «смилу̀йся, государыня рыбка», другие, или учитель, поправляют: «смИлуйся» — все следят.» [3, с.18] Для усвоения правильной постановки ударения учитель может создать в классе стенд, на котором будут фиксироваться ошибки детей. Важно, чтобы он был «на виду» и активно пополнялся.

Знание и применение правил орфоэпии демонстрируют уровень грамотности человека. Если родители будут прививать навык правильного произношения, показывать на своём примере его важность, то у ребёнка не будет проблем с языком в будущем. Мы должны быть достойными носителями своего языка и наследниками богатой русской культуры.

Список используемой литературы:

1. Аванесов, Р. И. Русское литературное произношение / Р. И. Аванесов. — М.: Просвещение, 1984. — 383 с.
2. Большой орфоэпический словарь: 100 000 слов, словоформ и словосочетаний / сост. Е.Н. Зубова. – М.: Дом славянской книги, 2011. – 927 с.
3. Толстой Л.Н Яснополянская школа за ноябрь и декабрь месяцы //Толстой Л.Н. Полное собрание сочинений. Т.8. Педагогические статьи 1860-1863. – М.: «Художественная литература», 1936

СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАМОТНОСТЬ БАКАЛАВРА НАЧАЛЬНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

УДК 372.851

ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ГОЛОВОЛОМОК

EXCURSION TO THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL PUZZLE

А.О. БЫСТРОВА – студент, педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-119, E-mail: Anastjasia.Bystrovva23@mail.ru

С.В. ТИХОМИРОВА – научный руководитель, к.ф-м.н., Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: tiho.mirno.svetlo@mail.ru

Аннотация: в статье представлены знаменитые создатели головоломок, обозначено влияние математических головоломок на развитие психических процессов школьников.

Abstract: The article presents the famous creators of puzzles, outlines the influence of mathematical puzzles on the development of mental processes of schoolchildren.

Ключевые слова: головоломка, математическая головоломка, устные головоломки, головоломки с предметами, печатные головоломки, механические головоломки.

Keywords: puzzle, mathematical puzzle, oral puzzles, object puzzles, printed puzzles, and mechanical puzzles.

В электронной энциклопедии [1] «головоломка» определяется как непростая задача, для решения которой, как правило, требуется сообразительность, а не специальные знания высокого уровня.

Головоломки появились в глубокой древности. Об этом свидетельствуют находки при раскопках древних цивилизаций – в манускриптах, на стенах египетских пирамид. К самым древним головоломкам можно отнести различные верёвочные головоломки [1], самой известной из которых является знаменитый Гордиев узел. Его не могли развязать более 400 лет, а повесть об Александре Македонском, который решил эту проблему, разрубив узел, вошла в историю.

Самой первой серьёзной головоломкой считается пазл. Изобретение уходит корнями во времена до н.э., но современная реализация принадлежит

простому учителю, который просто разрезал географическую карту Европы по странам и предлагал ученикам собрать её, закрепив свои знания [12].

Английский математик Генри Дьюдени (1857–1930г.г.) владел богатейшим опытом решения шахматных задач, геометрических задач на разрезание, интересовался играми в шахматы, бильярд, крикет, утверждал, что «головоломки стимулируют творческий потенциал, креативность – и оказывают положительное влияние на развитие математических способностей у детей и взрослых» [5, с.5]. Классикой жанра является книга создателя головоломок Г. Дьюдени «520 головоломок» [6], тиражированная впервые на русском языке в 1975г. издательством «Мир».

Существует много различных видов головоломок [8, с. 6-7].

Устные головоломки – условие которых может быть передано в устной речи. К ним можно отнести: загадки, шарады, парадоксы, игру данетки.

Головоломки с предметами – в них активно используются обычные бытовые предметы: головоломки со спичками, монетами, карточные головоломки.

Печатные головоломки – головоломки, для которых необходима бумага и карандаш. Они могут быть напечатаны или нарисованы. К таким головоломкам относятся: кроссворды, ребусы, геометрические и математические головоломки и др.

Механические головоломки – это всевозможные проволочные головоломки, кубик Рубика, пазлы, пентамино и др.

Компьютерные головоломки – в первую очередь туда попали устные и печатные головоломки, а также стали активно создаваться программы головоломки: флеш-головоломки, пасьянсы и другие.

Задачи занимательной математики с игровыми элементами (правилами возможных действий, иногда – сюжетом), требующие в большей сте-

пени сообразительности, нежели математической подготовки или специальных знаний, принято называть математическими головоломками. Многие из общеизвестных головоломок в той или иной степени несут математическое содержание, например, в пентамино существенны формы и расположения фигур, а в судоку – свойства графов.

Автором книг по занимательной математике, популярных задач на сообразительность, а также математических фокусов и комиксов, известных во всём мире, является американский математик-любитель Мартин Гарднер (1914–2010г.г.). Отметим некоторые книги гениального учёного М. Гарднера: «Математические чудеса и тайны», «Математические головоломки и развлечения», «Математические досуги», содержащие десятки головоломок, их подробное описание и оригинальные решения [2-4]. Многие головоломки обсуждались Мартином Гарднером в колонке «Mathematical games» (рус. «Математические игры») в журнале Scientific American. Математические игры иногда используются для того, чтобы вовлечь студентов в изучение техники решения школьных задач [13].

Российский и советский математик, физик, педагог Яков Исидорович Перельман (1882–1942г.г.) по праву считается основоположником жанра отечественной занимательной науки [1]. Внёс большой вклад в разъяснение математических знаний в области занимательной математики и головоломок. Книги Перельмана Я.И. переведены более чем на 20 языков мира, издавались в различных странах более 120 раз [1]. Многие труды автора посвящены отдельным головоломкам на разрезание квадрата и вычерчивание фигур одним росчерком [10,11], а также современные переиздания с многочисленными головоломками [9].

Среди более поздних авторов Борис Анастасьевич Кордемский (1907–1999г.г.). «Математическая смекалка» Б.А. Кордемского [7] для математи-

ческого образования имела огромный потенциал в целом: это касалось методических вопросов по применению нестандартных задач в обучении математики школьников младших классов. Борис Анастасьевич – автор свыше 70 статей и книг по занимательной математике [1] в России.

Русский педагог, организатор и пропагандист внешкольного воспитания Ефим Маркович Минскин (1906–1986г.г.) считает, что в своей совокупности математические головоломки должны способствовать развитию у детей и подростков памяти, внимания, творческого воображения, способности к анализу и синтезу, сравнению, восприятию пространственных отношений, развитию конструктивных умений и творчества, воспитанию у обучающихся наблюдательности, обоснованности суждений, привычки к самопроверке; должны учить детей и подростков подчинять свои действия поставленной задаче, доводить начатую работу до конца [8, с.4].

Перечисленные в данной работе достоинства головоломок, а также их многие разновидности не оставляют равнодушным ни только школьника, но и взрослого. Многим людям нравится разгадывать загадки, складывать красивые современные картины из пазлов, рассчитывать математические квадраты и прочее. Взрослые отдыхают, решая головоломки, ну а дети учатся на головоломках быть наблюдательными, логически мыслить, рассуждать, грамотно считать, сопоставлять данные задачи с её решением.

У школьников формируются усидчивость и внимательность, вырабатывается навык решения задач и расширяется кругозор, улучшаются память и настроение – головоломки куда интереснее скучных примеров, которые каждый день задаёт учитель.

Список используемой литературы:

1. Википедия. [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org (дата обращения: 20.04.2020).

2. Гарднер М. Математические чудеса и тайны. Математические фокусы и головоломки. – М.: Наука, 1978.
3. Гарднер М. Математические головоломки и развлечения. – М.: Мир, 1999.
4. Гарднер М. Математические досуги. – М.: Мир, 2000.
5. Дьюдени Г. Э. «Средневековые головоломки» - СПБ, Амфора, 2015.
6. Дьюдени Г. Э. 520 головоломок. – М.: Мир, 2000.
7. Кордемский Б. А. Математическая смекалка. – М.: Изд. дом «ОНИКС», 2000.
8. Минскин Е. М. От игры к знаниям: развивающие и познавательные игры младших школьников. – М.: Просвещение, 1982.
9. Перельман Я. И. Для юных математиков. Веселые задачи. – М.: Ремикс, 2007.
10. Перельман Я. И. Одним росчерком. – Л., 1940.
11. Перельман Я. И. Фигурки-головоломки из 7 кусочков. – М.: Радуга, 1927.
12. «10 интересных фактов про головоломки» [Электронный ресурс]. - Режим доступа https://podaro4ek.by/poleznye-stati/10-interesnykh-fa, (дата обращения: 20.04.2020).
13. «Математическая головоломка» [Электронный ресурс]. - Режим доступа http://poivs.tsput.ru/ru/Math/Education/MathematicalPuzzlesAndLeisure/MathematicalPuzzle, (дата обращения: 20.04.2020).

УДК 372.851

АЛГОРИТМЫ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ. ПОНЯТИЯ И СВОЙСТВА АЛГОРИТМОВ

ALGORITHMS IN ELEMENTARY SCHOOL. CONCEPTS AND PROPERTIES OF ALGORITHMS

О.С. ПАНОВА – студент, педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-119, E-mail: lesapanova1667@mail.ru

С.В. ТИХОМИРОВА – научный руководитель, к.ф-м.н., Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: tiho.mirno.svetlo@mail.ru

Аннотация: в данной статье рассматривается понятие «алгоритм», даётся характеристика свойствам алгоритмов и их видам, а также анализируется применение алгоритмов детьми младшего школьного возраста.

Abstracts: this article discusses the concept of "algorithm", describes the properties of algorithms and their types, and analyzes the use of algorithms by children of primary school age.

Ключевые слова: алгоритм, свойство, вид, образование, младший школьный возраст.

Keywords: algorithm, property, type, education, primary school age.

Алгоритм – это распространённое понятие, которое достаточно широко используется в жизни. Решение любой повседневной задачи, даже самой простой, представляет собой ряд последовательных действий. Все люди каждый день выполняют сотни различных алгоритмов. Например: пойти на работу, приготовить еду, сделать домашнее задание, принять душ, завести машину и т.д.

Автор учебно-методических комплексов по информатике, профессор Макарова Н.В. даёт следующее определение понятия алгоритм:
«алгоритм – это описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов». [3, с. 4]

Алгоритм выполняется автоматизированным устройством и/или человеком.

Каждому алгоритму присущ ряд определённых свойств:

1) Дискретность.

   Данное свойство означает, что решение задачи разделено на определённые упрощённые действия. В этом случае алгоритм представляет собой последовательность указаний, которые определяют порядок его выполнения. [2, с. 5]

2) Определённость.

   Согласно определённости алгоритма каждая его команда должна быть понятна, чтобы её мог выполнить исполнитель. [2, с. 5]

3) Результативность.

   Результативность алгоритма означает, что его реализация всегда должна привести к результату после выполнения определённого количества шагов. [2, с. 5]

4) Массовость.

   Согласно свойству массовости любой алгоритм, должен быть разработан для целого класса идентичных задач, которые различаются друг от друга лишь исходными данными. [2, с. 5]

Существуют различные виды алгоритмов:

1) Механические (детерминированные, жёсткие).

Алгоритмы такого вида обозначают заданные действия в единственной и верной последовательности. Таким образом, они обеспечивают однозначный требуемый результат при выполнении условий процесса, для которых разработаны алгоритмы. [2, с. 8]

2) Гибкие.

   Алгоритмы данного типа подразделяются на стохастические или вероятностные и эвристические алгоритмы.

   Вероятностные (стохастические) алгоритмы задают программу для решения задачи несколькими путями, которые приводят к вероятному результату. [2, с. 8]

   Эвристические алгоритмы представляют собой вид гибких алгоритмов, в которых достижение конечного результата однозначно не предопределено. В данных видах алгоритмов не предначертана последовательность действий, а также не обозначены все действия исполнителя. [2, с. 8]

3) Линейные.

   Линейные алгоритмы представляют собой набор указаний, которые выполняются друг за другом. [2, с. 8]

4) Разветвляющиеся.

   Данный вид алгоритма содержит условие, при выполнении или не выполнении которого происходит переход на другой шаг алгоритма. [2, с. 8]

5) Циклические.

   Циклические алгоритмы представляют собой алгоритмы, в которых происходит повторение одной и той же операции над новыми исходными данными. [2, с. 8]

6) Вспомогательные.

   Алгоритмы такого вида используются для решения определённой подзадачи из основной задачи алгоритма. [2, с. 8]

Применение алгоритмов является актуальным и для начальной школы. Дети младшего школьного возраста пользуются алгоритмами на уроках русского языка, окружающего мира, литературного чтения, математики и т.д.

На уроках русского языка в начальной школе использование алгоритмов способствует формированию навыков грамматики и ведёт к повышению грамотности. Примером использования алгоритма на русском языке может являться «Алгоритм проверки буквы безударного гласного звука в корне слова»: [1, с. 37]

1) Прочитать исследуемое слово.
2) Поставить ударение в нужном слове.
3) Выделить корень в слове.
4) Подобрать проверочное слово (если в корне есть безударный гласный звук).
5) Вставить нужную букву.
6) Обозначить орфограмму в слове. [1, с. 37]

На уроках окружающего мира алгоритмы часто используются для описания рек, животных и растений, деревьев, озёр и т.д. Примером использования алгоритма на окружающем мире может послужить «План описания дерева», «План описания реки», «План описания животного» и т.д., составленные учителем индивидуально в соответствии с программой обучения.

На уроках литературного чтения в начальной школе алгоритмы помогают детям научиться анализировать текст. Примером использования алгоритма на литературном чтении может послужить «План характеристики героя»: [5, с. 12]

1) Описание внешности героя.
2) Характеристика поведения и поступков героя.
3) Характеристика чувств героя.

4) Характеристика речи героя.
5) Характеристика взаимоотношения героя с другими действующими лицами произведения. [5, с. 12]

На уроках математики в начальной школе наиболее часто алгоритмы применяются при письменных вычислениях. Самыми распространёнными видами алгоритмов на математике являются:

1) Алгоритм сложения.
2) Алгоритм умножения.
3) Алгоритм вычитания.
4) Алгоритм деления.

Кроме выше перечисленных видов, существуют алгоритмы для решения задач, уравнений, неравенств, нахождения площадей и периметров фигур. Примерами таких алгоритмов являются блок-схемы, граф – схемы, таблицы и т.д. [4, с. 27]

Таким образом, алгоритмы являются частью жизни любого человека независимо от его возраста. Обучение алгоритмизации детей с младшего школьного возраста является важной ступенью обучения, ведь описание процесса по этапам позволяет школьникам научиться контролировать свои действия.

Список используемой литературы:

1. Архипова, Е. В. Лингвистический тренажер по русскому языку: правила, алгоритмы, тесты. / Е.В. Архипова. – М.: Просвещение, 3-е изд., 2010. – 160 с.

2. Аузяк, А.Г. Программирование и основы алгоритмизации: Для инженерных специальностей технических университетов и вузов. / А.Г. Аузяк, Ю.А. Богомолов, А.И. Маликов, Б.А. Старостин. – Казань. Изд-во Казанского

национального исследовательского технического ун-та - КАИ, 2013. – 153 с.
3. Макарова, Н.В. Информатика. 7-9 класс. Базовый курс. Практикум-задачник по моделированию. / Н.В. Макарова, Г.С. Николайчук, Ю.Ф. Титова [и др.]; под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2007. – 176 с.
4. Рудницкая, В. Н. 1-4 классы. Математика. Методические рекомендации. / В. Н. Рудницкая. – М.: Вентана-Граф, 2015. – 340с.
5. Слонь, О.В. Анализ образа героя художественного произведения на уроке литературного чтения в начальной школе / О.В. Слонь // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. LXVIII междунар. науч.- практ. конф.– 2016. – № 9 – С. 11-18.

УДК 372.851

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИГРЫ
INTELLECTUAL GAME

Е.С. ГРЕЧИК – студент, педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-119, E-mail: katya.grechik@mail.ru
С.В. ТИХОМИРОВА – научный руководитель, к.ф-м.н., Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: tiho.mirno.svetlo@mail.ru

Аннотация: в статье рассматриваются понятия «интеллектуальные игры» (и что к ним относится) и интеллектуальное движение, а также популярность интеллектуальных игр среди подростков и их применение в образовании.
Abstracts: the article discusses the concepts of "intellectual games" (and what they include) and the intellectual movement, as well as the popularity of intellectual games among teenagers and their application in education.

Ключевые слова: интеллектуальные игры, информация**,** воспитание, интеллектуальное движение, образование**.**
Keywords: intellectual games, information, education, intellectual movement, education.

Для того чтобы в обществе было больше инициативных и активных личностей, которые творчески и нестандартно мыслят, стоит обратить внимание на интеллектуальное развитие. А именно на интеллектуальные игры, которые развивают интеллект и эрудицию, воображение, фантазию, логику и творческие способности личности.

У интеллектуальных игр нет единого определения, также как и единого мнения об их происхождении. Поэтому классификации у них тоже не существует.

В обычном и повседневном понимании интеллектуальная игра – это вид игры, который, базируется на применении игроками своего интеллекта, а также эрудиции.

В соответствии со словарем молодежного сленга, интеллектуальные игры представляются как:

1) игры, где соревнуются команды в умении находить правильные ответы на поставленные задания за ограниченное время. Например, такие игры, как «Что? Где? Когда?», «Брейн-ринг», спортивная «Своя игра» и многие другие;
2) игры в узком значении бытующие в молодежном неформальном сообществе [3].

Современный педагог Мандель Б. Р., доцент кафедры журналистики Московского государственного университета культуры и искусств, предлагает следующее определение: «игра, называемая интеллектуальной, – инди-

видуальное или (чаще) коллективное выполнение заданий, требующих применение продуктивного мышления для познания предметной и социальной деятельности в условиях ограниченного времени и соревнования» [6, с. 35].

К интеллектуальным играм Б. Р. Мандель относит «Что? Где? Когда?», «Брейнринг» и др. [5]

Интеллектуальные игры включают в себя не только игровую, но и учебную деятельность. Они способствуют развитию познавательных процессов и закреплению знаний, полученных на уроке. Дети учатся принимать решения, обосновывать их, мыслить масштабно и нестандартно, появляется возможность отстаивать свою точку зрения и пробовать утвердиться среди одноклассников. Для учителя же это возможность раскрыть творческий потенциал ребенка, а также сделать работу учащихся интересной и увлекательной не только на нестандартных уроках, но и в повседневном изучении материала.

Комплексные соревнования в интеллектуальных видах спорта довольно популярны и являются одними из самых массовых во многих странах. Например, Международная ассоциация интеллектуального спорта проводит каждые четыре года интеллектуальные игры, также как и Олимпиады. А первые Всемирные интеллектуальные игры прошли в Пекине.

Но стоит отметить, что для стороннего наблюдения интеллектуальное движение не является также популярным и интересным, поскольку оно нацелено на развитие интеллекта и памяти. Поэтому интеллектуальные игры не является также впечатляющими, как, например, многие другие развлекательные игры. Возможно, интеллектуальное движение незаметно, но при этом открыто вне зависимости от возраста и профессии. Поэтому, начать играть в интеллектуальную игру может любой человек.

Кроме того, благодаря интеллектуальным играм, создается свой круг общения, что способствует социализации личности и формируется мышление игроков. Человек также получает опыт работы в команде и обретает новые знакомства с интересными людьми.

Психолог Г. В. Жарков считает, что интеллектуальная игра – индивидуальное или (чаще) коллективное выполнение заданий, требующих применения продуктивного мышления в условиях ограниченного времени и соревнования. Интеллектуальные игры объединяют в себе черты как игровой, так и учебной деятельности – они развивают теоретическое мышление, требуя формулирования понятий, выполнения основных мыслительных операций (классификации, анализа, синтеза и т.п.). [2]

Нельзя не отметить, что интеллектуальные игры становятся популярны не только среди взрослых, но и среди подростков, где они могут воспользоваться полученным опытом и накопленными знаниями. Участие в интеллектуальных играх помогает развить у подростков коммуникацию, умение работать в команде, креативность и критическое мышление. А, например, личный вклад в результаты команды способствует поднятию общественного положения подростка. А это в свою очередь помогает реализовать одну из главных потребностей подросткового возраста – заявить о себе и получить признание со стороны сверстников и взрослых.

Н. А. Евтехова утверждает, что интеллектуальные игры достаточно популярны среди подростков, и корни привлекательности игр можно найти в особенностях подросткового возраста: стремление к познанию мира, интерес к собственной личности, установка на расширение общения и выход его за рамки ученических дел, стремление к волевым напряжениям и к проверке себя, интеллектуальное соперничество – все эти характеристики выводят интеллектуальные игры в зону привлекательности [1].

Благодаря работе с информацией, навыкам выделять главное, анализировать, выделять варианты ответов и обосновывать решения помогает избежать проблемы осознанного принятия решения.

Следствием совместных тренировок, проведения турниров и чемпионатов является приобретение навыка общения у учащихся.

Интеллектуальные игры применяются в образовании как средство развития профессионально значимых качеств [4], в коррекционной работе с девиантными подростками [2].

Интеллектуальные игры являются инструментом для развития человеческого потенциала, творческих способностей, командной работы, получения новых знаний и самосовершенствования в решении логических задач.

Подытоживая, приходим к выводу, что участие в интеллектуальных играх дает уникальную пользу: увлечение интеллектуальными играми развивает логику и эрудицию, а также воображение и творческие способности личности. Учащиеся, получают новые знания и расширяют свой кругозор, что позитивно сказывается на их успеваемости. Для взрослых же это отличный опыт работы в команде и возможность решения логических задач в короткие сроки.

Список используемой литературы:

1. Евтехова Н.А. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа социально-педагогической направленности «Клуб интеллектуального развития «Сила мысли» (12-17 лет). – 2019. С. 2

2. Жарков, Г.В. Интеллектуальные и творческие игры как средство развития и коррекции личности подростков и молодежи / Г.В. Жарков // Развитие личности молодого человека средствами интеллектуальных и творческих игр. / Под ред. Г.В. Жаркова. – Владимир, 2000. – С. 5 – 15.

3. Интеллектуальные игры // Словарь молодежного сленга. [Электронный ресурс]. – 2009.
4. Мандель, Б.Р. Интеллектуальная игра: развитие профессионально значимых качеств студентов / Б.Р. Мандель // Современные проблемы науки и образования (прил. к ж. Педагогические науки). – 2008. – №6. – С. 17.
5. Мандель, Б.Р. Интеллектуальная игра: социокультурный феномен в движении (к вопросам истории и определения сущности) / Б.Р. Мандель // Современные проблемы науки и образования. – 2009. – №2. – С. 62 – 68.
6. Мандель, Б.Р. От «просто игры» до игры интеллектуальной: на перекрестке научных дисциплин / Б.Р. Мандель // Вопросы культорологии. – 2006. – №5. – С. 34 – 38.

СЕКЦИЯ «ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ»

УДК 8.1751

ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМАТИКА КЛАССА ЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
LINGUISTIC PROBLEMS OF THE NUMERAL CLASSэ

А.А. КУБАСОВА – студент, Педагогический институт, Кафедра ППДНО, Группа НО-116, E-mail: aleshkina.ann.197@mail.ru
A.A. KUBASOVA - student, Pedagogical Institute, Chair of PPDNO, Group NO-116, E-mail: aleshkina.ann.197@mail.ru
И.И. МОЛОДЕЦ – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: molode59@mail.ru

I.I. MOLODETS - scientific adviser, Ph.D., associate professor, Pedagogical Institute, PPDNO Department, E-mail: molode59@mail.ru

Аннотация: Современное учение о частях речи и их классификации формировалось в течение длительного времени. В данной статье описана проблема введения данного класса слов в морфологическую систему русского языка. Проведен анализ современных действующих учебников русского языка, оценен объем материала по ознакомлению и изучению имени числительного.

Abstract: The modern doctrine of the parts of speech and their classification has been formed for a long time. This article describes the problem of introducing this class of words into the morphological system of the Russian language. The analysis of modern existing textbooks of the Russian language is carried out, the volume of material on familiarizing and studying the name of the numeral is estimated

Ключевые слова: морфология, части речи, имя числительное, число

Keywords: morphology, parts of speech, numeral, number

Традиционное понимание частей речи зародилось еще в эпоху Античности, перешло сначала в европейскую, а затем и в русскую грамматику. Отечественные языковеды внесли большой вклад в разработку различных теорий, развивая грамматические учения, отражающие систему морфологических классов слов в русском языке. Проблема выделения имени числительного как самостоятельной части речи одна из самых сложных и дискуссионных в языкознании.

Рассмотрим, как изменялось учение о частях речи и отношение к именам числительным в XX веке.

Академик А.А. Шахматов в своих работах выделял четырнадцать частей речи. Ученый разделил слова на три группы, в соответствии с представлениями, которые они выражают. К знаменательным словам, выражающим основное представление, А.А. Шахматов отнес имя существительное, глагол, прилагательное и наречие. К незнаменательным словам, служащим для выражения той или иной знаменательной грамматической категории, относились местоимение, местоименное наречие и числительное. Предлог, союз, префикс и частица попали в категорию служебных частей речи.

Профессор А.М. Пешковский, для наименования числительных предлагал использовать термин «счетные слова». В данной категории ученый выделил счетные существительные, счетные прилагательные и счетные наречия.

Советский лингвист Л.В. Щерба считал, определенные слова могут содержать в себе признаки двух частей речи. Имена числительные лингвист не выделяет. Он говорит о количественных словах, к которым, относит лишь количественные числительные. Важнейшим признаком этих слов Л.В. Щерба считает особые их сочетания с именами существительными [3, с. 507].

По мнению лингвиста М.В. Панова, порядковые числительные – это прилагательные, обладающие особым лексическим значением. Имена числительные типа «два», «сорок» автор относит к существительным. По мнению М.В. Панова, количественные числительные присутствуют в составе глаголов («удвоить»), деепричастий («удвоив») и наречий («вчетвером»).

В русской лингвистической традиции получила развитие другая точка зрения: считать числительное самостоятельной и знаменательной частью речи.

Доктор филологических наук, В.А. Богородицкий наиболее существенный признак имен числительных – участие в счете. К данному признаку относилось обозначение суммы в счете («два»), обозначение занимаемого в счете места («второй») или совокупности («двое»). В схеме частей речи, приводимой лингвистом, числительные занимают место в группе «слов с собственным значением», подчиненных существительным.

В русской лингвистической традиции получила развитие другая точка зрения: считать числительное самостоятельной и знаменательной частью речи.

Широкое распространение получила классификация слов, предложенная академиком В.В. Виноградовым. В предложенной автором концепции слова делятся на четыре структурно-семантических типа:

- самостоятельные части речи («слова-названия»);
- частицы речи (связочные, служебные слова);
- модальные слова;
- междометия.

Самостоятельные части речи служат для обозначения существующих в объективной действительности предметов, признаков, процессов, состояний и т.п. Служебные части речи называют отношения, существующие между явлениями действительности. Противопоставление самостоятельных и служебных частей речи сегодня составляют основу категории частей речи [1, с. 30].

Имена числительные В.В. Виноградов включил в категорию самостоятельных частей речи.

Теория В.В. Виноградова о лексико-грамматических разрядах слов и принципах выделения частей речи считается наиболее упорядоченной. Позднее она нашла отражение в большинстве последующих трудах и учебных пособий [3, с. 502].

Современная система школьной грамматики значительно упрощена. Многие части речи в недавнем прошлом вообще не изучались в начальной школе. Сегодня, в большинстве современных учебников прослеживается следующая классификация частей речи:

- Самостоятельные части речи: имя существительное, имя прилагательное, имя числительное, глагол, местоимение, наречие.
- Служебные части речи: предлог, союз, частица (частица «не»).

В планируемых результатах освоения программы по русскому языку для 3 класса выделяется отдельный раздел предметных результатов под названием «Морфология». В данном разделе предполагается то, что обучающийся научится:

- узнавать имена числительные (общее представление);
- распознавать количественные и порядковые имена числительные (только в рамках УМК «Система развивающего обучения Занкова», «Перспектива», «РИТМ»)

Примерная программа освоения курса русского языка в 4 классе предполагает то, что обучающийся научится:

- определять принадлежность слова к определённой части речи по комплексу освоенных признаков; классифицировать слова по частям речи;
- распознавать части речи на основе усвоенных признаков (в объёме программы);
- пользоваться словами разных частей речи и их формами в собственных речевых высказываниях;
- выявлять роль и значение слов частей речи в речи [2];

Таким образом, знакомство с именами числительными на уроках русского языка предусмотрено по всем современным действующим учебно-ме-

тодическим комплексам. Мы изучили учебники, рекомендуемые к использованию при реализации основной образовательной программы начального общего образования и проанализировали их возможности для достижения предполагаемых результатов обучения.

В учебнике УМК «Школа России» (В.П. Канакина и В.Г. Горецкий) тема «Имя числительное» вводится в 3 классе. При ее изучении осуществляется знакомство с понятием, формируется умение распознавать имена числительные и употреблять их в речи. На изучение отводится 1 урок. В учебнике 4 класса, в разделе «Обобщение» для работы с числительными с предложено лишь 3 простых упражнения.

Такие учебно-методические комплексы, как «Перспектива (Климанова Л.Ф., Бабушкина Т.В), «РИТМ» (Рамзаева Т.Г.) тему «Имя числительное» вводят 4 классе. В программу включается понятие о разрядах имен числительных и работа по их классификации.

Разряды имен числительных и работа по их классификации также включены и в учебник 3 класса УМК «Система развивающего обучения Л.В. Занкова» (Полякова А.В)

«Система Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова» (Репкин В.В., Восторгова Е.В .) знакомятся с темой «Имя числительное» в 4 классе. Кроме знакомства с именами числительными как особой частью речи, предполагается обучение правописанию и склонению имен числительных. УМК «Системы Д.Б.Эльконина - В.В.Давыдова» отличается от остальных тем, что вводит в учебники такое понятие, как «Счетные слова».

При анализе учебно-методических комплектов мы отметили, что числительное как отдельная часть речи подробно не рассматривается. Для ее изучения, как правило, предусмотрены один или два урока за весь период обучения в начальной школе, упражнений, направленных на работу с дан-

ным классом слов мало. Можно сделать вывод о том, что объем предложенной информации в учебниках всех УМК недостаточен для усвоения всех, предполагаемых результатов обучения.

Однако, начиная с первого класса, обучающиеся активно используют числительные в рамках всех предметных дисциплин, во внеурочной деятельности и вне школы. Практика показывает, что традиционно сложным для младших школьников является произношение числительных, образование грамматических форм, отражающих признак рода, сочетание числительных с другими частями речи и элементарные случаи их правописания. Встречаются обучающиеся, которые вообще не выделяют данную категорию слов, путая ее с другими частями речи. Поэтому учителю важно организовывать дополнительные виды работ с именем числительным на уроках и во внеурочной деятельности.

Список используемой литературы:

1. Виноградов, В.В. Русский язык (Грамматическое учение о слове). М., Высшая школа, 1986. 639с. С. 29-39
2. Зеленина, Л.М. Планируемые результаты изучения курса «Русский язык». УМК «Школа России» // Официальный сайт издательства «Просвещение». – 2020. - URL: http://schoolrussia.prosv.ru/info.aspx?ob_no=33977 (дата обращения 2.04.20)
3. Касаткин, Л.Л. Русский язык: учебник для студентов высших педагогических учебных заведений / Л.Л. Касаткин, Е.В. Клобуков, Л.П. Крысин и др.- М.: Издательский центр «Академия», 2001. - 768 с.

УДК 372.8

УКАЗАТЕЛЬНЫЕ МЕСТОИМЕНИЯ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ
GUIDELINES: HISTORY AND MODERNITY

Е.Ю. КРАСНОПЁРОВА – студент, Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа НОЛ-118, E-mail: krasnoperova.yekaterina@inbox.ru

И.И. МОЛОДЕЦ – научный руководитель, кандидат филологических наук, доцент, Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: molode59@mail.ru

E.Yu. KRASNOPEROVA – student, Pedagogical Institute, Department of Pedagogical and Pedagogical Sciences, group NOL-118, E-mail: krasnoperova.yekaterina@inbox.ru

I.I. MOLODETS – Academic Supervisor, Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Pedagogical Institute, Department of Higher Pedagogical Studies, E-mail: molode59@mail.ru

Аннотация: Приведены разряды местоимений современного русского языка. Показаны изменения указательных местоимений, роль в предложении. Изучена история указательных местоимений, их видоизменения. Проведён сравнительный анализ указательных местоимений, употребляемых в прошлых веках и в наше время.

Abstracts: The categories of pronouns of the modern Russian language are given. Showing changes in demonstrative pronouns, the role in the sentence. The history of demonstrative pronouns, their modifications is studied. A comparative analysis of demonstrative pronouns used in past centuries and in our time.

Ключевые слова: местоимения, разряды, указательные местоимения, праславянский язык, трёхчленная система.

Keywords: pronouns, categories, demonstrative pronouns, pre-Slavic language, three-membered system.

Современная школьная грамматика русского языка выделяет 9 самостоятельных и 3 служебных части речи. Одна из самостоятельных частей речи – местоимение. Это особая часть речи. В толковом словаре С.И.Ожегова местоимения определяются, как слова в предложении «указывающее на предмет или признак и замещающее соответствующие знаменательные имена и наречия».[1, с.135] То есть эти слова не называют предметы или признаки, они не имеют номинативного (назывного) значения, а указывают на них, то есть имеют значение дейктическое. Это самое главное отличие местоимений от других имен.

Нет другой части речи с таким многообразием лексико-грамматических разрядов. В русском языке существует местоимения личные, относительные, вопросительные, возвратные, отрицательные, определительные, неопределённые, притяжательные и указательные. Это замкнутый класс слов, который новыми словами не пополняется. Сегодня нашей задачей является подробное рассмотрение указательных местоимений, их истории возникновения и современное употребление в языке.

Указательные местоимения – это слова, указывающие на предмет, признак или количество, но не называющие их. К указательным местоимениям в современном русском языке относят следующие слова – этот, тот, такой, таков, таковой, этакий, столько, оба. Ранее употреблявшиеся слова сей и оный со временем утратили своё значение и перестали употребляться. Остаточные явления первого слова мы найдем в словах сейчас и сегодня.

Особый интерес представляет то, как изменяются указательные местоимения. «Тот», «такой», «этот» по своей грамматической форме схожи с именами прилагательными. Они изменяются по числам, падежам и родам

так же, как прилагательные: *тот день, та книга, то время, те игры; такой рисунок, такая квартира, такое небо, такие дела; этот дом, эта лекция, это сообщение, эти фигуры*. Их так и называют местоимения- прилагательные. Изменяется, как имена числительные, только по падежам местоимение-числительное «столько». Местоимение «каков» схоже с краткими прилагательными. Как и краткая форма прилагательного изменяется только по родам и числам.[2] То есть склонение одной небольшой группы слово отличается вариативностью: от изменения по падежам - к изменениям по родам, числам и падежам.

Указательные местоимения в предложении могут выступать в роли подлежащего, составного именного сказуемого, определения или дополнения. **Например:** ***Тот(***подлежащее) *вам не поможет*. ***Этого***(определение) *человека никто не приглашал. Лисица убежала, и* ***была такова(***составное именное сказуемое). *Она не хотела* ***этого (***дополнение). Приведенные примеры показывают, что указательные местоимения, например, слово это (этот) из разряда местоимений-прилагательных переходят в разряд местоимений-существительных. А это ведет к изменению и лексических и грамматических признаков слов.

Особое внимание уделяется указательному местоимению «столько», которое употребляется в сочетании с существительными в форме родительного падежа единственного или множественного числа. Это синтаксически неделимое сочетание «местоимение + существительное в Р.п. мн.ч» с количественно-именным значением , употребляемое в предложении в роли подлежащего или дополнения. **Например:** ***Столько дней***(подлежащее) *прошло с нашей последней встречи. Я услышала* ***столько слов***(дополнение) *благодарности!*

Местоимения «тот», «такой», «столько» принимают участие в формировании сложноподчинённых предложений. В главном предложении они

выступают в качестве указательных слов. **Например:** *Оля до сих пор помнит* ***тот*** *день, когда впервые увидела брата. На стене висела* ***такая*** *яркая картина. За один поход в магазин Вика потратила* ***столько*** *денег, сколько зарабатывает среднестатистический гражданин за месяц*.[2]

В грамматической системе древнерусского языка различались три группы указательных местоимений: *тъ, та, то; онъ, она, оно* и *сь, си, се(сей, сия, сие)*. Указательные местоимения отражали три ступени удалённости предмета от говорящего. На предмет, близкий к говорящему указывают местоимения *сь, си, се*. На предмет, находящийся далеко от говорящего, но близко к собеседнику – *тъ, та, то*. Местоимения *онъ, она, оно* указывают на предмет, который находится далеко от говорящего и собеседника.[3]

История местоимений *тъ, та, то* заслуживает особого внимания. Местоимение *тъ*, стоящее в форме Им.п., ед.ч., м.р., оказалось невыразительным из-за своей краткости, поэтому оно стало выступать в удвоенном виде *тътъ*. Но данный вид местоимения был сложен для произношения, поэтому впоследствии *тътъ* трансформировалось в *тот*.

Развитие языка привело к тому, что на отдалённый предмет стали указывать местоимения *тот, та, то,* а на близкий к говорящему предмет стали указывать местоимения этот, эта, это, которые образовались при помощи частицы э[he].

Местоимения *сь, си, се* в процессе развития языка утратились, а *онъ, она, оно* были заменены другими местоимениями.[3]

Итак, из праславянского языка была унаследована трехчленная система, которая с развитием мышления распадается, т.к. возникает необходимость указания на ближний (этот) и отдаленный (тот) предметы. Многие указательные местоимения, которые существовали в праславянском языке, утратили своё значение. Некоторые из местоимений пришли в современный

русский язык, но для этого им пришлось претерпевать некоторые изменения, связанные с произношением. Однако их роль в языке от этого не поменялась.

Указательные местоимения играют очень важную роль в русском языке. Благодаря им мы значительно экономим время при разговоре, так как не нужно повторять одни и те же слова, чтобы собеседник нас понял. Следовательно, мы исключаем тавтологию из нашей речи для того, чтобы она становилась более ясной и выразительной.

Список используемой литературы:

1. Ожегов, С.И. Словарь русского языка // С.И.Ожегов , -М.: Русский язык, 1981

2. Разряды местоимений в русском языке [Электронный ресурс]- https://uchim.org/russkij-yazyk/razryady-mestoimenij (Дата обращения: 23.04.2020)

3. История указательных местоимений [Электронный ресурс]- https://stydopedia.ru/2x54fc.html (Дата обращения: 23.04.2020)

УДК 372

ПРОЕКТНЫЕ ЗАДАЧИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ

PROJECT TASKS AS A MEANS OF FORMATION UNIVERSAL TRAINING ACTIONS

Е.А. ТЮРИНА – студент, Педагогический институт, Кафедра ППДНО, Группа НО-116, E-mail: tyurina33.98@mail.ru

E.A. TYURINA - student, Pedagogical Institute, Chair of PPDNO, Group NO-116, E-mail: tyurina33.98@mail.ru

И.И.МОЛОДЕЦ – научный руководитель, к.ф.н., доцент, Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: molode59@mail.ru
I.I. MOLODETS - scientific adviser, Ph.D., associate professor, Pedagogical Institute, PPDNO Department, E-mail: molode59@mail.ru

Аннотация: Рассмотрены вопросы, связанные с организацией проектной деятельности в начальной школе. Полноценная проектная деятельность в силу возрастных возможностей младших школьников невозможна, прообразом проектной деятельности основной школы для младших школьников могут стать проектные задачи, позволяющие вооружить младших школьников средствами и способами будущей проектной деятельности. Им и посвящена данная статья.
Abstracts: Issues related to the organization of project activities in elementary school are considered. Due to the age-related capabilities of younger schoolchildren, a full-fledged project activity is impossible; design tasks for primary school children can become a prototype of design tasks that allow equipping younger schoolchildren with the means and methods of future project activities. This article is dedicated to them.
Ключевые слова: проектная деятельность, проектные задачи, проблемная ситуация, групповая работа.
Keywords: design activity, design tasks, problem situation, group work.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования основной целью обучения ставит формирование универсальных учебных действий у обучающихся на всех образовательных ступенях, уровень освоения которых определит успешность обучения на последующих ступенях.

В связи с этим актуализируется использование в образовательном процессе школ таких приемов и методов, которые формируют умение самостоятельно добывать необходимую информацию, находить новые знания, умение предлагать гипотезы, создавать выводы и умозаключения.

Одним из таких способов является проектная деятельность.

Проектная деятельность позволяет не только формировать у школьников когнитивные и творческие способности; в ходе выполнения проектов у обучающихся активизируются творчество и самостоятельность; проектная деятельность дает возможность самовыражения и самореализации, учит самостоятельно выстраивать собственные знания, получать информацию и ориентироваться в ней.

В силу возрастных и психологических возможностей младших школьников организовать полноценную проектную деятельность в начальной школе не представляется возможным. Педагоги говорят о том, что для подготовки к полноценной проектной деятельности в основной школе, младших школьников следует обучить решению проектных задач, которые обучат средствам и способам будущей проектной деятельности.

А. Б. Воронцов под «проектной задачей» понимает задачу, «…в которой через систему или набор заданий целенаправленно стимулируется система детских действий, направленных на получение еще никогда не существовавшего в практике ребенка результата («продукта»), и в ходе решения которой происходит качественное изменение группы детей» [1, с. 10].

И. А. Чумакова отмечает, что «проектные задачи имеют творческую составляющую. Решая их, дети вольны придумывать, фантазировать». [3, с.10] Решая проектные задачи, обучающиеся имеют возможность опробовать различные известные пути решения, открывать новые.

Все педагоги отмечают групповой характер решения проектных задач, который помогает учить детей видеть и слышать друг друга; в группе у

школьников формируются определенные модели поведения для совместной работы, для получения результата. Рекомендуется организовывать группы из 6 человек.

Рассмотрим, чем еще проектная задача отличается от проекта. Во-первых, для решения проектной задачи обучающимся предлагается все необходимое: средства, материалы, алгоритм действий. При выполнении проекта все необходимое для реализации проекта выбирают его участники.

Во-вторых, длительность выполнения проектного задания определена 1-2 неделями в режиме урочно-внеурочных занятий или 1-2 сдвоенными уроками.

Структура проектной задачи также отличается от проекта. Она предусматривает:

1.Описание проблемной ситуации, по итогам разбора которой обучающиеся самостоятельно определяют проектную задачу.

2.Формулировка проектной задачи.

3. Определение системы заданий и последовательности их выполнения обучающимися.

4. Решение проектной задачи в процессе групповой работы. Получение продукта.

5. Публичное представление результата решения задачи и его оценивание.

Говоря о «продукте» проектной задачи, Е. Ю. Насонова отмечает, что результат решения проектной задачи делится на «реальный продукт» - это может быть словарик, журнал, «книжка-малышка», схема, таблица и т.д. И на «нематериальный продукт» - качественное изменение ребенка. Автор обращает внимание на то, что участие в решении проектных задач способствует воспитанию у обучающегося чувства ответственности, формированию умений договариваться, контактировать со сверстниками. [2]

Работа над проектной задачей направлена не столько на получение результата, сколько на процесс решения, так как главным при решении проектной задачи является вовлечение ребенка в исследование, побуждение к самостоятельной деятельности.

Проанализировав вышесказанное, мы пришли к выводу о том, что работа над проектными задачами способствует формированию у младших школьников всех видов УУД: личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных. Организация работы над проектным заданием в начальной школе строится с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Решаемые в ходе выполнения задачи интересны и посильны для детей младшего школьного возраста. Педагог учитывает возможности учебных предметов для реализации проектной деятельности.

Список используемой литературы:

1. Воронцов, А. Б. Проектные задачи в начальной школе / А. Б. Воронцов и др. – М. : Просвещение, 2011. – 176 с.

2. Насонова Е. Ю., Обучение проектной деятельности на уроках русского языка и литературы путем решения проектных задач / Е. Ю. Насонова // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2017. – С. 172-174.

3. Чумакова И. А. Проектная задача как способ формирования универсальных учебных действий младших школьников: учебно-методическое пособие для учителя. – Глазов, 2012 – 144 с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕТСКОЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ»

УДК 821.161.1

ВРЕМЕНА ГОДА В ИЗОБРАЖЕНИИ САШИ ЧЁРНОГО
SEASONS IN THE IMAGE OF SASHA BLACK

Е.Ю. КРАСНОПЕРОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-118, E-mail: krasnoperova.yekaterina@inbox.ru
Н.В. ЧЕРНЯВСКАЯ – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: gpfaultak@gmail.com
E.Yu. KRASNOPEROVA - student, Vladimir state university, E-mail: krasnoperova.yekaterina@inbox.ru
N.V. CHERNYAVSKAYA - scientific adviser, candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: gpfaultak@gmail.com

Аннотация: В статье рассмотрены особенности изображения картин русской природы в лирике Саши Черного, освещен характер взаимоотношений человека с природой. Проведён сравнительный анализ стихотворений Саши Чёрного о различных временах года. Доказано, что каждое из времён года имеет свою специфику в лирике поэта.
Abstracts: The theme of Russian nature, its relationship with man is revealed. A comparative analysis of Sasha Black's poems about the seasons is carried out. It is proved that each of the seasons has its own characteristics in the poet's lyrics.
Ключевые слова: Времена года, пейзажная лирика, лирический герой, художественная деталь.
Keywords: Seasons, landscape lyrics, lyric hero, artistic detail

В творчестве русских писателей и поэтов тема природы относится, безусловно, к числу традиционных и самых распространенных. Одним из вариантов этой темы является изображение смены времен года и картин природы в разные сезоны; так или иначе эти мотивы возникают в произведениях практически всех известных русских поэтов. Исключением не стал Александр Михайлович Гликберг, более известный как Саша Чёрный. Получивший признательность в отечественной литературе, в первую очередь, своими общественно-политическими и бытовыми сатирами, поэт, тем не менее, создает и некоторое количество пейзажных стихотворений. Для сатирика, обличающего поверхностность и порочность современного ему общества, природа становится своеобразным противовесом миру людей, воплощением всего спокойного, мудрого и красивого, что есть в мире и к чему в глубине души всегда тянулся Саша Черный [1, с.5]. Поэт хотел сказать читателям о том, что природа России прекрасна в любое время года; о том, что человек неосознанно – но очень сильно – связан с ней: вслушиваясь его стихотворения, посвященные временам года, мы наблюдаем, как смена природных циклов сопровождается изменением настроения лирического героя и - шире – изменением его мироощущения.

Значительное место в творческом наследии поэта занимает изображение картин **зимы**. Самая суровая, лишенная буйства красок и птичьего многоголосья, эта загадочная и таинственная пора довольно часто приобретает в его лирике яркую, праздничную окраску, образуя своеобразную перекличку с «Зимним утром» А.С. Пушкина. И в детской лирике («Зимой», «На коньках»), и в произведениях, ориентированных на взрослого читателя («Зима») перед глазами читателя оказываются яркие цветовые акценты: «Домой! Через озеро в пышном лиловом тумане…» [4], радующие глаз блики света на снегу: «Пойдем на остров… Пышный и седой в озерной белизне он спит глубоко» [4].

Праздничный облик зимы откликается и радостью, жаждой движения в душе лирического героя. Так, в стихотворении «Зимой» прослеживаются нотки детской беззаботности, об этом свидетельствуют строки «А ветер колючий бросает снежками / Кружусь, как волчок» [3, с.28]. Кроме того, уменьшительно-ласкательные суффиксы, широко использованные в тексте, «превращают» обычные слова в характерную для ребёнка речь – причем речь идет именно о счастливом и подвижном ребенке. На протяжении всего стихотворения чувствуется движение: лирический герой как будто вприпрыжку бежит через нарядную и радующую его зиму. Сходная картина и в поэтическом цикле «Зима»: зимняя обездвиженность природы и человека, неоднократно отмеченная в тексте: «Под снегом и льдом дышат сонные тихие щуки / Над прорубью в дымке маячит безмолвный рыбак» [4] вызывает не уныние – а любование лирического героя. Его взгляд выхватывает в зимнем пейзаже один интересный момент за другим, сообщая динамику и радостное настроение стиху; постепенно это радостное настроение переходит и на событийный уровень: в сюжет «врывается» соседский мальчишка Ильюшка, который «примчится весёлой рысью», герои отправляются кататься на салазках.

По-иному, не как праздничное, а, скорее, как волшебное, таинственное время года изображается в лирике Саши Черного **весна**. Видимо, весеннее пробуждение природы после долгого сна представляется поэту подлинным чудом, необъяснимым откровением. Как знак этого чудесного облика весны поэт совмещает в своих произведениях сказочных персонажей с реальными (так, в «Зеленых стихах» мы встречаемся с маленьким гимназистом и гномами). Персонажи-гномы любуются наступившей весной, а автор – ими. В каждой строчке, в каждом образе этого весеннего стихотворения чувствуется любовь автора к тому, о чём или о ком он пишет. Он ласково

называет героев своего стихотворения: «гимназистик», «листочек», «зелёненькие» [2, с.41]. Всё ему нравится, всё он любит и старается передать эту любовь ко всему весеннему и новому. Для автора важно, чтобы его читатели почувствовали весеннюю красоту всего, что их окружает, и удивились ей.

В свою очередь, **лето** в художественном мире Саши Чёрного отождествляется с жарой переполняющих чувств, буйством эмоций, музыкой звуков. В летних стихотворениях поэта природа живет наиболее интенсивно, целеустремленно – уподобляясь в этом отношении человеку или творениям его рук. Так, ветер сравнивается с самолётом, а тропинка, словно озорница, торопится к пруду, чтобы искупаться, облака уплывают куда-то вдаль, напоминая корабль с огромными парусами, а пруд напоминает большую круглую чашку, в которую собрана вся вода («Летом»). В финале этого стихотворения мы видим, как лирический герой, подхваченный общей энергичностью и жаждой деятельности собирается то ли искупаться – то ли взлететь (небо и пруд отражают друг друга): «Солнце брызнуло полоской. / Тени вьются, словно дым. / Эх, разденусь за березкой, / Руки вытяну – и к ним!» [4]. Характерный для пейзажной лирики поэта мотив единства человека и природы звучит и здесь.

Последнее из времен года, **осень,** - единственное, которое в лирике Саши Черного обычно изображается не столько с интонациями любования, сколько с нотами тревоги. Так, в стихотворении «Осень в горах» это золотое время года сравнивается с картинами Арнольда Бёклина. Особенностью изобразительной манеры этого художника является то, что его картины достаточно резки и мрачны по колориту; чаще всего в них отражается мир, либо вымышленный, либо нарочито чуждый человеку. Сходные элементы пейзажа, темные, опасные, наполняют и само стихотворение: «Мрачны ели на стремнинах / И платаны», «Зелень, золото, багрянец - / Словно пятна… /

Их игра, как дикий танец / Непонятна» [4]. Но и в этой тяжелой и внушающей опасение картине природы есть то, что вдохновляет лирического героя, - небо: его недосягаемость и «спокойный, густо-синий» цвет как бы обещают будущее, настраивают душу на возвышенный и торжественный лад.

Саша Чёрный – очень чуткий поэт-пейзажист. Независимо от того, какому из времен года посвящена его лирика, какой период в жизни русской природы изображен, какое звучание лесов и полей услышано им, все его стихотворения наполнены огромной и искренней любовью к родному краю, восхищением русской природой и чувством гордости за свою Родину и осознанием неразрывности человека и природы.

Саша Чёрный осознал, что любые истины необходимо искать в основе чего-либо. А главная основа жизни — это природа, она возникла гораздо раньше людей, в ней сокрыта философия бытия. Природа — основа жизни. Она похожа на людей, а именно всякий индивид частично дублирует её, ведь он её создание, следовательно, они имеют схожие черты.

Список используемой литературы:

1.Иванов А.С. Русский ковчег. Муза Саши Черного в эмиграции // Черный Саша Собрание сочинений в 5 томах, т 2: Эмигрантский уезд. Стихотворения и поэмы 1917 – 1932. – М.: Эллис Лак, 1996, С???

2.Чёрный, Саша. Весёлые стихи // Саша Чёрный , - М.: Искатель, 2018.

3. Черный Саша, Владимиров Ю. Д., Макаров И. И. Книжка за книжкой. Необычные стихи. // Черный С., Владимиров Ю. Д., Макаров И. И., -М.:2018

4. Чёрный Саша. Стихи о природе[Электронный ресурс]- http://stih.su/chyornij-s/stikhi-sashi-chyornogo-o-prirode/ (Дата обращения: 17.04.2020)

УДК 821.161.1

ХРИСТИАНСКИЙ МИР И ХРИСТИАНСКИЕ ЦЕННОСТИ В ЛИТЕРАТУРНОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ САШИ ЧЕРНОГО
THE CHRISTIAN WORLD AND CHRISTIAN VALUES IN THE LITERARY INTERPRETATION OF SASHA CHERNY

Т.А. КУРДАКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-118, E-mail: t.kurdakova31@mail.ru

Н.В. ЧЕРНЯВСКАЯ – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: gpfaultak@gmail.com

T.A. KURDAKOVA - student, Vladimir state university, E-mail: t.kurdakova31@mail.ru

N.V. CHERNYAVSKAYA - scientific adviser, candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: gpfaultak@gmail.com

Аннотация: В статье обращается внимание на удивительную книгу поэта Саши Черного – «Библейские сказки», в которой он соединяет традиционные ценности христианства с развлекательностью и поучительностью детской литературы.

Abstract: The article draws attention to the amazing book of the poet Sasha Cherny - the children's Bible story, in which he was able to connect the incongruous: pagan nature worship with the morality of a Christian people.

Ключевые слова: религиозное обучение, библейские сюжеты, библейские сказки.

Keywords: religious education, Bible stories, Bible tales.

В творческое наследие Саши Черного, известного русского поэта и прозаика, входит огромное количество текстов для детей: это рассказы, повести, сказки. В число этих книг входит и группа произведений, объединенных общим названием «Библейские сказки», небольших по объему фантастических историй, написанных по мотивам Ветхого Завета. Известно, что в первые годы эмиграции Саша Черный планировал публикацию книги «Библейские сказки» в издательстве «Грани», для чего целенаправленно работал над предполагаемым сборником. По неизвестным причинам выход книги не осуществился – а от идеи писателя осталось несколько произведений: «Даниил во львином рву», «Отчего Моисей не улыбался, когда был маленьким», «Первый грех», «Праведник Иона», «Сказка о лысом пророке Елисее, о его медведице и о детях» [3].

Можно предположить, что к идее создания такой книги писателя подтолкнуло осознание противоречия между необходимостью преподавания и изучения детьми Закона Божьего – и сложностью, чуждостью для детского сознания стилистики и отдельных содержательных моментов священных текстов (это противоречие неоднократно отмечалось в педагогической и философской мысли начала XX в., к примеру, В.В. Розанов писал: «… христианство даже забыло, что есть детская душа, особый детский мир и проч. Просто не вспомнило, запамятовало, что есть семья, в ней рождаются дети, что дети эти растут и их надо как-то взрастить» [1, с.115]). По-видимому, писатель предпринял попытку создать истории, проникнутые теми же истинно христианскими настроениями, что и собственно сама Библия: любовью к Богу, умилением, покорностью его воле и.т.п.; истории, знакомящие ребенка с сюжетами и персонажами Писания – но при этом адаптированные для детского сознания, написанные более понятным языком и более занимательные.

Благодаря привнесению этих новых элементов – понятной ребенку стилистики и занимательности - сказки Саши Черного правомерно рассматривать не как пересказ, а как бесспорно новые произведения, лишь частично опирающиеся на сюжеты и настроение источника.

Основное, что роднит «Библейские сказки» с первоисточником – это, без сомнения, ценностная ориентация текстов. Библейские истины автор пропускает через собственное сердце. Его сюжеты говорят о доброжелательности и о том, как она побеждает хитрость и коварство («Даниил во львином рву»), об умении чувствовать чужую печаль (история о Моисее), о даре сострадания как основе веры («Праведник Иона»), об умении прощать («Сказка о лысом пророке Елисее, о его медведице и о детях»). Сказки Саши Черного учат не мести, а любви и взаимопониманию. На их страницах не только не льется невинная кровь, но и звучит доброе слово, изображается кроткость и дружелюбие всех живых созданий - именно это так привлекает читателей младшего возраста: «И добрые все были, – удивительно. Комары никого не кусали, – что они ели, я не знаю, – но ни Адама, ни Еву, которые ходили без всякой одежды, ни один комар ни разу не укусил. Гиены не грызлись между собой, никого не задирали, сидели часами скромно под бананами и ждали, пока ветер не сбросит им тяжелую душистую связку с плодами» [2, с.35].

Вместе с тем сказки, созданные Сашей Черным, бесспорно, отличаются более простым и ясным языком – это тексты, которые ребенку слушать в исполнении родителей и удобно читать вслух самому (как и многие другие детские произведения писателя, «Библейские сказки», без сомнения, предназначены для семейного чтения). Добиваясь этого эффекта, Саша Черный тяготеет к использованию в «Библейских сказках» компактных предложений: простых («Топить праведника Господу было ни к чему. Много ли пра-

ведников нба земле?» [3]), редко – с рядами однородных членов («И вспомнил он зеленую землю, розовое солнце на камнях своего порога по уторам, синее дыхание неба, вырезные листья смоковницы над низкой оградой, ящериц, укрывшихся от зноя в его плаще…» [3]). С этой же целью писатель широко включает в тексты своих «сказок» разговорные элементы: оценочную лексику, сравнения, междометия («Горло с кулак, старик был в плечах широкий, и вот подишь ты – прошел, как кефаль в невод» [3]). За счет этих элементов текст утрачивает строгость и серьезность, характерные для стиля Ветхого Завета, становится ярким, эмоциональным.

Для придания текстам занимательности, наглядности в «Библейских сказках» автор художественно детализирует, наполняет милыми и запоминающимися деталями пейзажи, а также детали поведения и речи персонажей, обстоятельства, в которых происходит действие. Таково, например, развернутое описание мельницы-вертушки, которую мастерит пророк Елисей, чтобы порадовать ребят, медовых сот – их приносит медведица с той же целью («Сошлись дети под сосной. Медведица из лесу пришла, в землю носом ткнулась (ей тоже совестно было) и дикого меду целый сот принесла. Вкусно с яблоками!» [2, с.61]) – подробность и конкретность текста приближает древний сюжет к жизненному опыту маленького читателя.

Библейский текст, таким образом, не столько упрощается, сколько приближается к восприятию ребенка. Удивительно, как автор «Библейских сказок» сумел соединить несоединимое: языческое поклонение природе с нравственностью христианского народа. Когда читаешь сказки Саши Черного невольно представляешь, как пугающие сюжеты Библии оживая, наполняются теплом, светом, звуками и разливаются яркими красками.

Список используемой литературы:

1. Розанов В. В. О вере русских//Русская литература. — 1991.— № 1. – С.104-123.

2. Черный Саша Библейские сказки / Саша Черный – М.:«Август», 2017.- 68с.

3. cherny-sasha.lit-info.ru/ [Электронный ресурс] (Дата обращения: 17.04.2020)

УДК 821.161.1

КОМПОЗИЦИЯ ПОВЕСТИ САШИ ЧЕРНОГО «ДНЕВНИК ФОКСА МИККИ»: ПРИНЦИПЫ ДЕЛЕНИЯ ПОВЕСТВОВАНИЯ НА ГЛАВЫ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ОФОРМЛЕНИЯ

COMPOSITION "FOX MICKEY DIARY" BY SASHA BLACK: PRINCIPLES OF DIVISION OF NARRATIVE INTO CHAPTERS AND PECULIARITIES OF THEIR DESIGN

О.О. ФИЛЬЧАКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛк-118, E-mail: fil4akova.olia@yandex.ru

Н.В. ЧЕРНЯВСКАЯ – научный руководитель, к.ф.н., Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: gpfaultak@gmail.com

O.O. FILCHAKOVA- student, Vladimir state university, E-mail: fil4akova.olia@yandex.ru

N.V. CHERNYAVSKAYA - scientific adviser, candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: gpfaultak@gmail.com

Аннотация: В статье проанализирована композиция повести Саши Черного «Дневник Фокса Микки»: обозначены принципы деления повествования на

главы и особенности их оформления. Охарактеризована художественная нагрузка композиционных приемов, использованных писателем.
Abstracts: The composition of the story "Fox Mickey Diary" is described. On the basis of the work the principles of division of the narrative into chapters and peculiarities of their design are indicated. The value of this composition is revealed.
Ключевые слова: повесть, композиция произведения, особенности оформления глав.
Keywords: story, composition of the work, features of the design of the chapters.

Творчество Саши Черного составляет существенную – и очень интересную – часть детской литературы. Известно, что писатель трепетно и с большой симпатией относился к детям [2], своими стихотворными и прозаическими сочинениями он старался, по возможности, развлечь ребят, внести в их жизнь что-то доброе и поучительное – но и обязательно забавное, вызывающее улыбку. Одним из таких добрых и веселых произведений является «Дневник Фокса Микки» - повесть, написанная от лица персонажа-собаки, целиком образованная из наблюдений и рассуждений центрального героя.

В русской литературе «собачьей» теме посвящен целый ряд произведений: «Муму» И.С. Тургенева, «Каштанка» А.П. Чехова, «Кусака» Л.Н. Андреева, «Песнь о собаке» С.А. Есенина и др. Отличием «Дневника фокса Микки» от всех этих произведений является тот факт, что герой Саши Черного обладает «голосом»: он может размышлять и писать (как и многие тексты Саши Черного, «Дневник…» построен на сочетании жизнеподобных и фантастических моментов). Еще одно отличие «Дневника…» от традиционного для русской литературы воплощения» собачьей» темы (трогатель-

ной, нередко драматичной, говорящей об уязвимости животного в мире людей) связано с тем, что Микки – неунывающий, находчивый, зачастую саркастически настроенный пес: «Вчера из усадьбы приезжал садовник. Привез яблоки и яйца. Лучшие отобрал для кухарки (знаем, знаем!), а худшие – для Зининых родителей. <…> Прокрался в переднюю, встал на стул и положил ему в карман пальто рыбьих кишок… Пусть знает!» [3]. Крайне редко мы можем увидеть героя в состоянии подавленности, беспомощности – как, например, в главах «Я один», «Как я заблудился». И в этих ситуациях его предприимчивость обычно рано или поздно берет верх над плохим настроением, она сочетается с благоприятным стечением обстоятельств – и все сложные моменты в судьбе героя счастливо разрешаются. Удачливый и энергичный пес преодолевает жизненные затруднения, наблюдает за людьми и за собой, размышляет над всем непонятным, что встречается ему – и вовлекает в этот смешанный процесс раздумий и бездумного любованья жизнью читателя за счет редкой в литературе о животных формы повествования от первого лица.

Необычное повествование помогает читателям погрузиться в мир Микки, прочувствовать его переживания. Сюжет «Дневника…» знакомит читателя с частью, с отрывком жизни героя: история персонажа начинается не с начала, не с часа его рождения – а внезапно, с момента, когда он научился писать, и продолжается до возвращения Микки в Париж, где он, тоскуя о лете, под влиянием меланхолии прощается с читателем. Микки – вообще довольно непостоянный корреспондент: он начинает и бросает писать, повинуясь порыву (когда его не видят люди или когда на него найдет вдохновение, бурный поток мыслей), записи его разрозненны, мысли произвольно перемещаются с предмета на предмет. По-видимому, Саше Черному показалось интересным и важным познакомить юных читателей с текучестью, неуловимостью сознания: очень сложный для детского возраста

художественный эксперимент! А для того, чтобы хотя бы частично упорядочить этот своеобразный «поток сознания», писатель структурирует текст, деля его на главы и выдерживая определенные традиции в оформлении каждой главы.

Название каждой из 12 глав главы соответствует содержанию и отражает обычно какие-то крупные, незабываемые события в жизни героя [1, с.207] («Переезд в Париж», «Как я заблудился»»), либо указывают на принципиальные для него предметы и ситуации, ставшие предметом его осмысления, на значимый жизненный опыт, полученный Микки в результате этого (так, в главе «Стихи, котята и блохи» герой, по сути, осознает свою уникальность: он умеет сочинять! – но и неважность этой уникальности для других; в главе «В цирке» знакомится с идеальным, с его точки зрения, образом жизни).

Если рассматривать строение каждой главы отдельно, то можно заметить, что в них перемежаются описания событийной стороны с фрагментами, описывающими эмоциональное отношение героя к произошедшему (обычно или ироничное, или грустно-безнадежное), а также с размышлениями, обобщениями и выводами героя в этой связи. Так, например, в главе «Проклятый пароход» есть описательные моменты («У пристани качался белый дом-пароход…» [3]), участки текста, передающие эмоции героя («Так мучить сухопутного пса! За что?!» [3]), и обобщения, сделанные напуганным и недовольным героем («Жадные сухопутные люди не знают уже, что и придумать …» [3]). Во всех главах эти зоны текста отделены друг от друга графически тремя звездочками (***). Каждая глава «Дневника…», таким образом – это большое событие, которое наполнено мыслями, впечатлениями, наблюдениями героя.

Практически под каждой из глав «Дневника…» есть подпись. Саша Черный наделил Микки особенной рефлексивностью, чуткостью к пережитому опыту - в знак этого вместо чисел в конце каждой записи героя стоит подпись, определяющая его настроение в момент написания отрывка: «Одинокий, несчастный, холодный и голодный фокс Микки» [3] (к главе «Я один»: оставленный на даче без присмотра, Микки тоскует о хозяйке и боится жить один) или «Фокс Микки, которому по-настоящему следовало бы быть профессором» [3] (к главе «Разные вопросы, мой сон и мои собачьи мысли»: герой удивляется и гордится своей способностью думать и записывать размышления).

В произведении Микки является как участником происходящего, так и наблюдающим со стороны, «экспертом». Главный герой делает в своем дневнике массу проницательных наблюдений за жизнью людей, сравнивая их с жизнью собак.

В «Дневнике Фокса Микки», как и в любом другом детском прозаическом произведении писателя, обнаруживается глубокий подтекст. Серьезная детская литература прячется под юмористической маской. Данное произведение не только повествует о жизни пса, через историю которого автор показывает неоднозначность ситуации, но также и раскрывает особенности окружающего мира, в котором юный читатель может выделить что-то для себя.

Список используемой литературы:

1.Жиркова М., «Дневник Фокса Микки» Саши Черного как жанровый эксперимент // Детские чтения. – 2013. – Т.3, вып.1. – С.203-215.

2.Обучающий сайт Студопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studopedia.ru/, свободный – (17.04.20).

3.cherny-sasha.lit-info.ru/ [Электронный ресурс] (Дата обращения: 17.04.2020)

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО И ХУДОЖЕСТВЕННОГО ЦИКЛА В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ»

УДК 37.018.1

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ С ЖИЗНЕННО - ПРАКТИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ

ECONOMIC EDUCATION OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN IN THE PROCESS OF SOLVING PROBLEMS WITH LIFE-PRACTICAL CONTENT

С.И. ДИМОВА – студент бакалавриата, Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа ЗНОу-116, E-mail: ramzinskaya.svetlana@yandex.ru

S.I. DIMOVA - undergraduate student, Pedagogical Institute, Department of Higher Pedagogical Education, ZNO-116 group, E-mail: ramzinskaya.svetlana@yandex.ru

Т.В.БОЛОТОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: tbolotova@mail.ru

T.V. BOLOTOVA - supervisor, senior lecturer, Pedagogical Institute, Department of Pedagogical and Pedagogical Sciences, E-mail: tbolotova@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается взаимосвязь семейного и экономического воспитания. Показана возможность применения с целью

экономического воспитания задач с жизненно - практическим содержанием.
Abstract: The article discusses the relationship of family and economic education. The possibility of using tasks with a vital - practical content for the purpose of economic education is shown.
Ключевые слова: семейное воспитание, экономическое воспитание, задачи с жизненно – практическим содержанием.
Keywords: family education, economic education, tasks with vital - practical content.

Семейное воспитание предполагает воздействие родителей и других членов семьи на детей для достижения желаемых результатов. Семья дает представление о жизненных целях, ценностях, о нормах и правилах, о том, как нужно вести себя в обществе. Большее время своей жизни ребенок находится в семье, поэтому семейная атмосфера влияет на формирование у детей некоторых привычек поведения и определяет критерии оценки добра и зла, достойного и недостойного поведения, справедливого и несправедливого. Важной составляющей семейного воспитания является экономическое воспитание ребенка.

Экономическое воспитание, как указывает Люнгрин О. Е., — это процесс, который направлен на взаимодействия взрослого и ребёнка. Он формирует духовную основу ребёнка, эмоции чувства, мышление, процессы социальной адаптации в обществе, помогает сформировать у ребёнка морально экономические качества, которые помогут ему для развития интереса в мире экономики. [1, с. 349]

Экономическое воспитание показывает отношение человека не только к вещам, но и событиям, идеям, а также к людям.Оно заложено как в традициях и привычках, так и в большей степени обусловленоразнообразием, ко-

торое предоставляет современная рыночная система. Экономический результат воспитания может рассматриваться также как умение вести себя в мире ценностей. Находясь в одном пространстве, человек и вещь редко бывают независимы друг от друга, и по фактам поведения в предметном окружении можно составить характеристику того или иного человека. В этой связи экономическое воспитание определяет меру и способ реализации личности молодого человека в профессиональной сфере, бизнесе и быту.

Очень важным показателем формирования экономического воспитания является отношение к деньгам, основанное на понимании природы и сущности денег. Такие навыки обращения с деньгами как умение зарабатывать и тратить, считать, измерять деньгами ценность вещей и определять их собственную ценность, а также экономить, делиться, возвращать долги, защищать свои деньги и прочее становятся необходимыми. Но им нужно учиться.

Прямое воздействие на формирование экономических знаний, умений и навыков, на выбор ценностей оказывает семья.

Психологи обращают внимание на то, что нужно правильно формировать в раннем возрасте отношение ребенка к разнице социально-экономического статуса между людьми. Ведь впервые дети встречают такие понятия как бедный и богатый при знакомстве с популярными сказками и общении с родителями. Правильный выбор манеры поведения в данной категории, является одним из важнейших в экономической социализации.

Формирующиеся экономические представления детей тесно связаны с экономическими представлениями их родителей. Однако важно не только то, какие знания, навыки, установки передаются, но и то, как они передаются.

Ведь именно в семье ребенок впервые становится участником экономических отношений, что связано с покупкой вещей, продуктов, организацией своего труда, выполнением обязанностей. Кроме этого, у детей младшего школьного возраста появляется повышенный интерес к участию в экономической деятельности. Хозяйственно – трудовая деятельность детей в семье, участие в распределении семейного бюджета, опыт обращения детей с деньгами являются основными формами участия в экономической деятельности семьи в данном возрасте.

Стоит учесть, что и учитель должен уделять особое внимание экономическому воспитанию. Ведь Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования определяет среди требований к результатам освоения основной программы начального общего образования результаты, которые имеют прямое отношение к сущности экономики, как науки и жизненной потребности, но, урок в школе, чаще всего, обеспечивает лишь косвенное формирование экономических представлений. Для формирования основных экономических понятий (деньги, бюджет, цена товара, стоимость, дешевле, дороже и другие) можно применять разнообразные формы, методы и современные технологии, решать задачи с жизненно - практическим содержанием.

В начальной школе уделяется особое внимание решению задач с жизненно – практическим содержанием. Под задачей с жизненно - практическим содержанием понимают задачу, в тексте которой используются факты, сведения, цифровые данные из повседневной жизни человека. Такие задачи способствуют формированию у учащихся социально – экономического опыта, а тексты задач расширяют жизненный кругозор детей.

Такие задачи могут предлагать и родители своим детям в повседневной жизни. Например, проезжая в общественном транспорте, мама может спросить у своегосемилетнего ребенка, сколько сдачи даст кондуктор с 25

рублей, если проезд стоит 24 рубля, а сколько нужно заплатить за проезд, если с нами поедет еще и папа? В более старшем возрасте можно предложить ребенку проверить, правильно ли кассир в магазине посчитал сдачу или помочь рассчитать, какая покупка будет выгоднее.

Необходимо познакомить учеников с азами семейного бюджета и его ведения. Для этого стоит провести семейный совет, в ходе которого проанализировать доходы, рассказать какие в семье расходы, сколько заплатили по счетам за коммунальные услуги, сколько потратили на продукты и развлечения. Позволить посчитать детям получившуюся сумму доходов и расходов и спланировать бюджет на следующий месяц.

В условиях современного общества дети часто сталкиваются с проблемой получить желаемое, хотя у родителей не всегда хватает денег для приобретения этого. Поэтому один из важных моментов экономического семейного воспитания - научить ребенка экономить и ценить деньги, так как они достаются нелегким трудом. Поэтому по мере взросления ребенка и выделения ему карманных денег, необходимо проводить беседы на тему: почему важно экономить, а не тратить все сразу на пустяки. Можно просчитать план возможных вариантов накопления средств для приобретения желаемого.

Современный младший школьник находится в мире быстро меняющихся экономических ситуаций. Поэтому становится важен не столько набор знаний, представленный школой, сколько практическое умение осваиваться в меняющихся экономических условиях, которое дает семья.

Список используемой литературы:

1. Люнгрин О. Е. Экономическое воспитание дошкольников // Молодой ученый. — 2017. — №8. — С. 349-351.)

УДК 373.87

МИР ГЛАЗАМИ БОРИСА ФЁДОРОВИЧА ФРАНЦУЗОВА
THE WORLD THROUGH THE EYES OF BORIS FEDOROVICH FRANTSUZOV

А.Д. ЗВЕРЕВА – студент, Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа НО-117, E-mail: nastasiyazvereva@yandex.ru

И.А. ЗОТОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра педагогики и психологии дошкольного и начального образования, E-mail: vgguteacher@mail.ru

A.D. ZVEREVA – student, Vladimir state university, Group NO-117, E-mail: nastasiyazvereva@yandex.ru

I.A. ZOTOVA – head of research, senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: vgguteacher@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются особенности творчества Бориса Фёдоровича Французова. Описывается методика ознакомления младших школьников с творчеством владимирского художника-графика на уроках изо и во внеурочной деятельности. Рассмотрены особенности работы в технике офорта.

Abstract: The article discusses the features of Boris Fedorovich Frantsuzov's creative work. The article describes the method of familiarizing younger students with the work of Vladimir graphic artist in art classes and extracurricular activities. Features of work in the etching technique are considered.

Ключевые слова: Борис Фёдорович Французов, графика, офорт, линия, штрих, точка, изобразительное искусство.

Keyword: Boris Fyodorovich Frantsuzov, graphics, etching, line, stroke, dot, art.

Программами по изобразительному искусству в начальных классах предполагается приобщение младших школьников к миру искусства и ознакомление их с творчеством разных художников. Перед нами встала проблема: «Любой ли художник способен пробудить в детях чувство прекрасного?». В данной статье мы постараемся показать, что работы владимирского художника Б.Ф. Французова побуждают каждого человека увидеть красоту природы, мира, который их окружает.

В начальных классах предусматривается знакомство с графикой, поэтому мы считаем возможным познакомить младших школьников с творчеством этого выдающегося владимирского художника-графика. Творческое наследие Французова давно входит в сферу искусствоведческих исследований, но в учебниках по изобразительному искусству для начальных классов картины владимирского художника не представлены.

Исходя из вышесказанного, для исследования нами была взята тема: «Мир глазами Бориса Федоровича Французова».

Цель работы: показать значимость созданных художником работ в эстетическом воспитании младших школьников.

О Французове хочется рассказывать так, чтобы много людей разного возраста и звания, разных профессий и теперь, и в будущем знали, что на Владимирщине жил и творил уникальнейший художник. Борис Фёдорович работал в разных жанрах: он учился на художника-миниатюриста, затем у него появился интерес к живописи, а потом он обратился к графике. Талант художника, личное обаяние, качества лидера Бориса Фёдоровича Французова сыграли большую роль: «владимирская графика» вышла на твёрдую дорогу признания, о ней говорят, пишут, как и о получившей ранее известной «владимирской живописи» [1].

Борис Федорович прекрасно владел техникой офорта, с чем не могут сравниться многие графики в этом искусстве и на сегодняшний день.

Современные искусствоведы отводят ему место в ряду классиков, определивших важнейшие пути развития русского искусства – А. Г. Венецианова, А. А. Иванова, А. К. Саврасова, В. И. Сурикова. Из всех видов графики офорт самый строгий, потому что гравюра на металле требует таланта и выдержки живописца. Неиссякаемым источником вдохновения была для Французова родная деревня. Кажется невероятным, что множество разнообразнейших мотивов, претворённых в работы мастера, было открыто им на небольшом пространстве неброской равнины, раскинувшейся по берегам мелковатой речки Уечьки [3].

Наиболее известные произведения Б.Ф. Французова в технике офорт: «Смеркается» (1981), «Перед грозой» (1983), «После дождя» (1985), «Вековуха» (1986), «Береза на ветру» (1988), «Ожидающая» (1988), «Летние облака» (1990) и др. В своих работах он оставил многое, а именно благородство и чистоту, согревающие сердце художественному зрителю. Именно в технике офорта Борис Фёдорович смог создать произведения художественного значения, возвысив гравюру на металле до яркого живописного полотна, не уступающего по глубине передачи чувства ни одному виду живописи [2].

На уроках изобразительного искусства, когда идёт ознакомление младших школьников с различными художественными материалами и техниками, учителя г.Владимира и Владимирской области имеют возможность не только представить ребятам репродукции картин Бориса Фёдоровича Французова, но и посетить с ними дом-музей художника (его мастерскую) в областном центре. Учитель должен показать детям, что Б.Ф. Французов работал в различных техниках: портрет, натюрморт, пейзаж, офорт, линогравюра, экслибрис, ксилография, гуашь, акварель, масленая живопись. Но только в классическом офорте он создал произведения большого художественного значения. Стержень его тонких и лиричных

работ – человек и природа родной земли. В мастерской дети могут увидеть станок, на котором художник выполнял работы в технике офорт. Младшим школьникам необходимо рассказать, что Борис Федорович настолько прекрасно владел техникой офорта, что не многие современные графики могли и могут сравниться с ним в этом искусстве. После смерти художника, его супруга Юлия Николаевна Французова, проводит экскурсии для учащихся школ и студентов. В мастерской сохранилось около трёх тысяч произведений, выполненных в разных техниках и жанрах, кроме того – станок, с помощью которого Французов изготавливал свои офорты, а так же личные вещи художника – помощники по творчеству.

На встречах с посетителями мастерской, Ю.Н. Французова показывает металлические заготовки (пластины), объясняет как работал Борис Фёдорович: «Точка, черточка, линия... Тонкая игла оставляет на металле едва заметный след, кислота делает его глубже... Наносимые художником на мертвый металл, они каким-то чудом образуют удивительный оттиск. В случае с Борисом Фёдоровичем – это всегда оттиск душевного переживания о Родине».

Младшие школьники, посетившие мастерскую Б.Ф. Французова, лучше понимают технику офорта, ближе знакомятся с картинами художника и его внутренним миром. В этой мастерской ребятам удаётся «почувствовать» каждую картину, проследить в работах художника любование родной природой, переживание за каждого отдельного человека и всё человечество.

Ознакомление младших школьников с творчеством Б.Ф. Французова позволит нам воспитывать людей, способных любить свой край, ценить произведения искусства, а в будущем передавать наследие русской культуры подрастающему поколению.

Список используемой литературы:

1. Владимирское областное отделение ВТОО «Союз художников России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vshr.jimdo.com/французов-б-ф/ (Дата обращения: 11.04.20)
2. Художественная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://gufo.me/dict/art_encyclopedia/ (Дата обращения: 11.04.20)
3. http://www.art-katalog.com/ru (Дата обращения: 13.04.20)

УДК 373.87

РУССКИЙ НАРОДНЫЙ КОСТЮМ КАК КУЛЬТУРНОЕ ДОСТОЯНИЕ НАШЕЙ РОДИНЫ

RUSSIAN FOLK COSTUME AS A CULTURAL HERITAGE OF OUR COUNTRY

В.А. СЕЛИВЁРСТОВА – студентка, Педагогический институт, Кафедра ППДНО, Группа НО-116, E-mail: varya6631@gmail.com

И.А. ЗОТОВА – научный руководитель, ст. преподаватель, Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: vgguteacher@mail.ru

V.A. SELIVYORSTOVA – student, Vladimir state university, Group NO-116, E-mail: varya6631@gmail.com

I.A. ZOTOVA – head of research, senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: vgguteacher@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются особенности русского национального костюма. Исследуются средства изучения традиционной русской одежды через искусство. Произведен анализ различных УМК по данной проблеме, описан опыт практической работы по ознакомлению младших школьников с русским народным костюмом на уроках технологии.

Abstracts: The article discusses in detail the features of the Russian national costume. We study the means of studying traditional Russian clothing through art. The analysis of various UMK on this problem is made, the experience of practical work on familiarization of younger schoolchildren with the Russian folk costume at technology lessons is described.
Ключевые слова: русский народный костюм, ремесло, народный промысел, искусство, декорирование, развитие художественного вкуса.
Keywords: Russian folk costume, craft, folk craft, art, decoration, development of artistic taste.

Стремительно развивается наука, в жизнь внедряется компьютеризация, а народный язык начинает терять свою ценность, хотя эстетическое воспитание младших школьников продолжает оставаться одной из главных задач школы. Поэтому в настоящее время просто необходимо повышать интерес к русской народной культуре.

Наиболее ярко быт и нравы народов России иллюстрирует русский народный костюм, он является частью культуры народа, отражает его обычаи и традиции. Считается, что русский национальный костюм стал складываться примерно к XII в. Он использовался всеми сословиями вплоть до начала XVIII в., когда царь Пётр I стал активно приглашать иностранцев в Россию и приобщать элиту к европейской культуре [4].

Отличительными особенностями русского национального костюма стали:

- Использование натуральных тканей.

В основном использовались домотканые ткани: хлопок, лен, конопляное полотно или сукно из овечьей шерсти. Лишь с XIX века начали использовать фабричные ткани: атлас, парчу, ситец, сатин [2, с. 26].

- Преимущественно яркие цвета.

Окрашивали полотна природными красителями в основном в яркие цвета: желтый, синий, красный, реже черный и коричневый цвета[3].

- Детальная символическая отделка.

В качестве отделки предметов одежды у славян чаще всего выступала вышивка. Одежду украшали символической вышивкой и она становилась своего рода оберегом. В орнамент вплетали изображение людей, животных, птиц, растения и геометрические фигуры.

- Многослойность наряда.

Повседневный крестьянский наряд состоял из 7 предметов одежды, а праздничный включал в себя около 20 предметов. Люди верили, что чем больше на человеке просторной одежды, тем меньшая вероятность, что его сглазят. Более того, ношение менее трех платьев считалось неприличным. Необычные сложные по крою и декору платья считались признаком зажиточного человека и особой знати [4].

- Головной убор.

Форма головного убора во многом зависела от прически. По обычаю, русские девушки оставляли волосы непокрытыми, заплетали их в одну косу или носили распущенными. Замужние женщины прятали их из боязни «засветить волосом» и тем самым причинить себе вред. Отсюда возникла форма девичьего убора в виде обруча, а женского – наподобие облегающей шапочки [1, с. 4].

На уроках технологии перед детьми открывается возможность не только узнать о создании традиционного русского костюма в теории, но и попробовать самостоятельно создать модели русского костюма или отдельных элементов одежды, посетить Музей русской одежды.

Мы предлагаем при изучении данной темы на уроках технологии использовать литературные источники, в которых передается образ русского национального костюма определённой эпохи, например:

Некрасов Н.А. «Мужичок с ноготок»

«В больших сапогах, в полушубке овчинном,

В больших рукавицах… а сам с ноготок!»

Пушкин А.С. «Сказка о рыбаке и рыбке»

«На крыльце сидит его старуха

В дорогой собольей душегрейке,

Парчовая на маковке кичка,

Жемчуги огрузили шею,

На руках золотые перстни,

На ногах красные сапожки».

Нами были проанализированы программы и учебники по технологии (УМК «Гармония» и «Развивающая система Л.В. Занкова») и выделены темы, которые направлены на ознакомление младших школьников с русским народным костюмом, например: «Из глубины веков – до наших дней», «Украшение одежды вышивкой», «Натуральные ткани и их свойства», «Одежда народов России» и др. Анализ учебников и программ показал, что в них запланированы темы уроков, раскрывающие тематику традиционного русского костюма и технику его создания.

В ходе педагогической практики нами был проведен ряд уроков в 3 классе по ознакомлению младших школьников с национальными костюмами народов России. Представим фрагмент урока технологии в 3 классе на тему «Национальные костюмы народов России. Бумажная аппликация». В начале урока прозвучало стихотворение Владимира Степанова «Что мы Родиной зовём?». Затем была представлена презентация, в ходе которой ученики познакомились с национальными костюмами, традициями и обычаями народов нашей страны. С целью актуализации знаний, учащимся было предложено просмотреть фрагмент фильма «Иван Васильевич меняет

профессию» и ответить на вопросы: «На какие элементы одежды вы обратили внимание? Чем отличаются костюм царя и царицы?».

В ходе практической работы младшие школьники решали дизайнерские задачи по созданию и украшению костюмов. В конце урока была организована выставка работ обучающихся в необычной форме: она прошла как фотосессия. Каждый ребенок смог «примерить» свой наряд и получить фотографию на память.



Рисунок 1 – Выставка работ (фотосессия)

Русский народ настолько многогранен, что даже в манере одеваться несет определенный посыл для своих потомков. Удивительно, но именно национальный костюм обладает способностью передавать информацию о том, кем были наши предки, где работали, где проживали, каким характером обладали и во что верили. И в наших силах сохранить и передать подрастающему поколению полученный социокультурный опыт.

Список используемой литературы:

1. Головные уборы Русского Севера в собрании Государственного музейного объединения «Художественная культура Русского Севера» / Г.А. Григорьева. – Архангельск: Правда Севера, 1999.– 154 с.

2. Кислуха Л.Ф. Народный костюм Русского Севера XIX – начала XX века в собрании Государственного музейного объединения «Художественная культура Русского Севера». – М.: Северный паломник, 2006. – 276 с.

3. https://econet.ru/articles/125909-chem-nashi-predki-tkan-krasili

4. https://www.tourism33.ru/guide/crafts/folk-costume/

СЕКЦИЯ «ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ЯЗЫКОВОМ И ЛИТЕРАТУРНОМ ОБРАЗОВАНИИ И ТЬЮТОРСКОМ СОПРОВОЖДЕНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ»

УДК 376

СОЗДАНИЕ ПРЕДМЕТНО-РАЗВИВАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ

CREATING OF SUBJECT-DEVELOPING ENVIRONMENT FOR STUDENTS WITHDISABILITIES AT THE LITERATURE LESSON PTOJECT ACTIVITIES

В.М. ВИЛКОВА – студент, педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛк-116, E-mail: varvarasung@yandex.ru

Г.Н. МАНАСОВА – научный руководитель, к.т.н., педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: manasovagn@mail.ru

V.M. VILKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: varvarasung@yandex.ru

G.N. MANASOVA - PhD (Education), associate professor of the Department of Pedagogy and Psychology of Preschool and Primary Educatoin, Vladimir state university, E-mail: manasovagn@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается необходимость создания предметно-развивающей среды для детей с ограниченными возможностями здоровья.

Раскрывается педагогический потенциал проектной деятельности на уроках литературного чтения в условиях инклюзивного класса.

Annotation: The necessity of creation subject-developing environment for the students with disabilities is shown in this article. The pedagogical potential of project activities at the literature lesson in the inclusive class reveals.

Ключевые слова: развивающая среда, инклюзивное образование, предметно-развивающая среда, проектная деятельность, литературное чтеное.

Keywords: Developing environment, inclusive education, subject-developing environment, project activities, literature.

Что такое развивающая среда? Это понятие в педагогической литературе раскрывается как определенным образом упорядоченное образовательное пространство, в котором осуществляется развивающее обучение. Такое определение существует в педагогической литературе и было сформулировано такими известными педагогами, как Л.С. Выготским, П.Я. Гальпериным, В.В. Давыдовым, А.Н. Леонтьевым и др. [2,с. 58].

В связи с внедрением инклюзивного образования в массовые школы сегодня в классах все чаще можно встретить детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). В начальной школе особенно важно создать условия, в которых ребенок будет чувствовать себя комфортно, сможет находить общий язык со сверстниками и показывать свою индивидуальность. Большое значение имеет не только адаптация ребенка с ОВЗ в коллективе, но и способность учеников относится к однокласснику с должным уважением. Создание теплой атмосферы «на равных» - одна из главных задач учителя, работающего в инклюзивном классе. Важную роль в этом играет предметно-развивающая среда. Она предполагает создание учителем комплексов психолого-педагогических, эстетических условий, которые

необходимы для осуществления образовательного процесса, а также его насыщенность и разнообразие предметами и игровыми материалами. Для ребёнка с ОВЗ предметно-развивающая среда очень важна, она способствует утверждению чувства уверенности в себе и дает ребёнку возможность испытать и использовать свои способности, творчество и инициативу [2,с. 58].

Проектная деятельность поможет организовать учебный процесс со всеми вышеперечисленными нюансами. Так, в образовательном пространстве инклюзивного класса метод проектов поможет проявить творчество всем.

Например, в УМК «Школа России», в учебнике «Литературное чтение» для учащихся 3 класса, авторы Л.Ф. Климанова, В.Г. Горецкий М.В. Голованова, Л.А. Виноградская, М.В. Бойкина предлагают в разделе «Наши проекты» две темы на выбор:

1) «Сочиняем вместе волшебную сказку»;

2) «Дополняем литературную сказку своими историями» [1,с.43].

Рассмотрим проект «Сочиняем вместе волшебную сказку».

Цель: повторить и обобщить изученный материал; научить детей сочинять волшебную сказку; способствовать развитию умения ориентироваться в прочитанных произведениях и анализировать их; развивать творческие способности, речь, память, мышление; проверить полученные при изучении раздела знания учащихся.

Планируемые результаты: учащиеся будут сочинять волшебную сказку с опорой на изученный материал и иллюстрации.

Предметные результаты состоят в том, что ученик научится: сочинять самостоятельно произведения малых жанров устного народного творчества в соответствии с жанровыми особенностями и индивидуальной задумкой.

Метапредметные результаты представлены познавательными, регулятивными и коммуникативными универсальными учебными действиями (УУД).

Регулятивные УУД: составление плана работы в группе; умение работы в коллективе и внесение изменений в план; возможность перебирать варианты сказок и выделять целое и частное в них.

Познавательные УУД состоят в умениях определять основную идею произведения, объяснять смысл образных слов и выражений, выявлять отношение автора к описываемым событиям и героям произведения

Коммуникативные УУД предполагают развитие умений делиться своими мыслями о прочитанном произведение, активно участвовать в обсуждениях, задавать вопросы одноклассникам.

Личностные результаты – это умение «находиться» в творческо-литературной деятельности и на уроке, и дома.

На уроке учитель настраивает детей на работу и рассказывает примерный план работы.

1. Определяем, какой будет ваша сказка.
2. Вспоминаем признаки.
3. Придумываем главных героев сказки, сюжет.
4. Вспоминаем, с какой фразы обычно начинаются сказки.
5. Записываем ее.
6. Придумываем конец сказки. Не забываем использовать слова и выражения, которыми обычно заканчиваются сказки.
7. Придумываем иллюстрации к сказке.

Проект творческий. Учащиеся объединяются в группы, и каждая группа самостоятельно распределяет обязанности. Дети могут придумать

любую сказку и проиллюстрировать ее. Данная работа позволит им сплотиться и относиться друг к другу с одинаковым уважением, научит слушать друг друга.

Помимо развития личностных качеств, метод проектов включает в себя повторение и обобщение знаний по предмету. Таким образом, организация проектной деятельности способствует созданию той предметно-развивающей среды, которая необходима детям с ограниченными возможностями здоровья.

Список использованной литературы:

1. Литературное чтение. 3 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций. В 2 ч.Ч.1/ [Л.Ф. Климанова, В.Г. Горецкий, М.В. Голованова и др.]. – 6-е изд. – М: Просвещение, 2016. – 223 с.: ил. – (Школа России). – ISBN 978-5-038252-6.

2. Новоселова С.А., Павлова Л.Н. Развивающая предметная среда: Методические рекомендации по проектированию вариативных дизайн - проектов развивающей предметной среды в детских садах и учебно-воспитательных комплексах. 2-е изд. – М.: Айресс Пресс, 2007

3. Ясвин В.А. Образовательная среда от моделирования к проектированию. М., 2000

УДК 37.041

ТЬЮТОР И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС
TUTOR-THE EDUCATIONAL PROCESS

О.Р. МАРТЫНЕНКО – студент, педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛк-116, E-mail: olya_martynenko_1998@mail.ru

З.Л. МОНАСЕВИЧ – научный руководитель, к.т.н., педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: zoyam@ai33.ru
O.R. MARTYNENKO – student, Vladimir state university, E-mail: olya_martynenko_1998@mail.ru
Z.L. MONASEVICH – PhD (Education), associate professor of the Department of Pedagogy and Psychology of Preschool and Primary Educatoin, Vladimir state university, E-mail: zoyam@ai33.ru

Аннотация: В статье рассматриваются отличия образовательного процесса в традиционной школе и обучения с тьюторским сопровождением.
Abstract: The article discusses the differences between the educational process in a traditional school and training with tutor support.
Ключевые слова: тьютор, тьюторское сопровождение, свободный студент, свободный учитель.
Keywords: tutor, tutor support, free student, free teacher.

В сложившейся ситуации в стране, где осуществляется самоизоляцией граждан, произошли изменения в образовании. Учащиеся начали обучаться дистанционно, получая задания в электронном виде. В такой ситуации достаточно трудно разобраться с большим потоком образовательных ресурсов и информации, сфокусировать и не потерять свой образовательный интерес. Классно-урочная система в дистанционном обучении совершенно не работает, и педагогам нужно искать новые подходы в обучении, учитывать индивидуальные способности учащихся. Именно сейчас актуален педагог, который помог бы студенту и школьнику реализовать свои образовательные интересы и запросы и направил бы учащегося в нужном направлении. Поэтому в наше время очень востребован становится тьютор.

Тьютор – это совершенно новое и непонятное для большинства людей слово, но имеющее большое значение. Кто же это такой? В общепринято понимании тьютор – это человек-помощник, наставник, советчик, помогающий выявить интересы своего подопечного, и на основе этого направляет его в нужное русло, подсказывает, куда лучше обратиться за знаниями. По мнению Т. М. Ковалевой «тьютор – это посредник между свободным профессором и свободным студентом». [2, с.40] Свободный профессор – это учитель, который занимается лишь с теми учениками, для которых его предмет важен. У свободного профессора нет четких рамок в программе и методике обучения студентов, но есть логика преподаваемого предмета, он знает и видит связи внутри этого предмета, поэтому может свободно раскрывать разные темы. Свободный же студент – это учащийся, который способен выбрать любого учителя и предмет изучения интересный ему в данный момент. Как же организуется образовательный процесс в условиях тьюторского сопровождения?

Образование в условиях тьюторского сопровождения кардинально отличается от традиционного преподавания. В таком подходе обучение идет по строгому плану с определенными требованиями. В современной школе все дети ходят на уроки по расписанию, изучают много дисциплин и не обращают внимания на свои личные интересы. В такой школе учитель делает акцент на зону актуального развития ученика, так по определению Л. С. Выготского, «зона актуального развития – это задачи, которые ребенок решает самостоятельно. Ребенок умеет самостоятельно что-то делать, значит у него созрели функции для этого». [1, с.391] Таким образом, ребенок делает что-то сам, без чьей-либо помощи. Но Л. С. Выготский в своей работе делает акцент на зоне ближайшего развития ребенка. «Зона ближайшего развития (по определению Л. С. Выготского) – это расстояние между уровнем его актуального развития, определяемым с помощью задач,

разрешаемых самостоятельно, и уровнем возможного развития ребенка, определяемым с помощью задач, решаемых ребенком под руководством взрослых и в сотрудничестве с более умными его сотоварищами». [1, с.391] То есть, зона ближайшего развития – это когда ребенок делает что-то, но еще с чей-либо помощью. Есть ли в традиционных школах такая зона? Часто здесь присутствует только зона актуального развития, и учителю трудно создавать условия для развития второй зоны.

Образование с тьюторским сопровождением – это учение без границ и запретов, потому что учащийся в любой момент может отказаться от предмета, который ему не интересен, обратиться к тьютору. «Тьюторское сопровождение – это педагогическая деятельность, направленная на выявление и развитие образовательных мотивов и интересов учащегося, поиск образовательных ресурсов для создания индивидуальной образовательной программы». [2, с.45]. Следовательно, именно тьютор работает в открытом образовании с зоной ближайшего развития, опираясь прежде всего на личный интерес учащегося.

Что будет без тьюторского сопровождения? Это останется обычная школа настоящего времени и, если учитывать сегодняшнее положение, и школа дистанционного обучения. В ней будет определенный план, часы работы, и такая школа будет каждому ученику, не зависимо от его желания, давать определенное количество тем предусмотренных программой и часов отведенных на них. В такой школе ученик не сможет пройти быстрее изучаемый предмет, а так же уделить больше времени на тему, которая его заинтересовала или вызвала затруднение. Ученики будут получать большое количество заданий в электронном виде и от перегруженности у них возникнет полное отвращение от учения. У учащихся будет отсутствовать возможность что-то выбрать или попросить помощи. Без тьюторского сопровождения учащиеся будут учиться сами и без наставника. Они не

смогут изучать определенные предметы более глубоко, потому что помимо интересующей их дисциплины учеников обязуют изучать и другие предметы.

Как организовать образовательный процесс в условиях дистанционного обучения? У учащихся появляется выбор информационных источников, форм обучения (готовые лекции, видеоролики и уроки с учителем через компьютер). Чтобы ребенку разобраться в этом должен появиться тьютор, который будет фиксировать интерес, создавать избыточную образовательную среду. Главное то, что тьютор предоставит учащимся возможность задавать вопросы и обсуждать их. У школьников возникнет поддержка поиска ответа на вопрос. В результате появится индивидуальная образовательная траектория, история разворачивания поиска и реализация познавательного интереса.

Тьютор будет осуществлять пробно-поисковый характер взаимодействия со своим тьюторантом, поэтому возникнет:

- проба среды (тьюторант в ходе этой пробы поймет, что можно делать, а что нет; интересно ему в этом пространстве или нет, а тьютор проверит созданную им среду на актуальность для тьюторанта);

- проба «получилось или нет» (тьюторант проверяет освоенность своих навыков, а тьютор оценивает свои приемы и контакт);

- проба своих средств и способов действий (и тьюторан, и тьютор опробуют изученные и освоенные способы работы на другом материале). Следовательно, тьютор будет экранировать то, что ученик смог и противопоставляет тому, что он не смог в горизонте возможностей. Именно такое мнение высказал и Б. Д. Эльконин в своих работах, он писал, что «отображение, усиление, возвращение – это три функции экрана». [3, с.40]

Каждый человек владеет своим индивидуальным поведением, но он живет в определенной культурной среде, которая проявляется в разных

сообществах и типах поведения (церковь, опера, магазин, рок-концерт, библиотека). Тьюторант с тьютором анализируют, обсуждают и пробуют эти разные, культурные формы поведения.

У большинства людей есть свои предпочтения, темы, которые интересны только им, и не всегда человек попадает в общество, которое будет разделять его взгляды. Тогда задачей тьютора становится согласование интересов разных участников коллектива, показ ресурсов тем изучения одних для других.

В образовательном процессе ученик взаимодействует с учителями, сверстниками, родителями, с работниками культурных учреждений и, чтобы образовательный процесс тьюторанта проходил плодотворно, тьютор налаживает контакт между разными участниками образовательного пространства.

Подводя итоги могу сделать вывод, что:

- тьютор – это посредник между культурным и индивидуальным, индивидуальным и корпоративным, разными участниками образовательного пространства;

- тьютор реформирует образовательное пространство для формирования собственных образовательных целей тьюторанта с выходом на индивидуальную образовательную траекторию;

- тьютор способствует созданию нового типа социальности, строящейся на формировании общественных интересов посредством согласования, а не игнорирования индивидуальных интересов.

Таким образом, в данный момент тьютор становится актуален и востребован в создании образовательного процесса тьюторанта.

Список используемой литературы:

1. Выготский Л. С. Динамика умственного развития школьника в связи с обучением //Педагогическая психология.–М.: Педагогика. – 1991. – С. 391-410.

2. Ковалева Т. М. и др. Профессия «тьютор» //М.-Тверь:«СФК-офис. – 2012. – Т. 246.

2. Эльконин Б. Д. Действие как единица развития //Вопросы психологии. – 2004. – №. 1. – С. 35-49.

УДК 373.31

ВОЗМОЖНОСТИ ДИДАКТИЧЕСКОЙ ИГРЫ В РАЗВИТИИ ВНИМАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ «ПРЕДЛОЖЕНИЕ» НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА

POSSIBILITIES OF DIDACTIC GAMES IN DEVELOPMENT ATTENTION OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN IN THE PROCESS LEARNING THE TOPIC "OFFER" IN RUSSIAN LESSONS

А.И. СИМОНОВА – студент, педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НО-116, E-mail: simonova.an.98@mail.ru

Г.Н. МАНАСОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: manasovagn@mail.ru

A.I. SIMONOVA - student, Pedagogical Institute, PPDNO Department, NO-116 Group, E-mail: simonova.an.98@mail.ru

G.N. MANASOVA - PhD (Education), associate professor of the Department of Pedagogy and Psychology of Preschool and Primary Educatoin, Vladimir state university, E-mail: manasovagn@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются особенности развития внимания в младшем школьном возрасте. Описаны различные методики для диагностики внимания и предложены дидактические игры для развития внимания младших школьников в процессе изучения темы «Предложение» на уроках русского языка.

Abstracts. The article discusses the features of attention development in primary school age. Various methods for diagnosing attention are described and didactic games are proposed for developing the attention of primary school pupils in the process of studying the topic "Suggestion" in Russian lessons.

Ключевые слова: внимание, свойства внимания, дидактические игры, предложение.

Keywords: attention, attention properties, didactic games, suggestion.

Для любой деятельности человека залогом её успеха является один из важнейших психологических процессов – внимание. Без внимания не может успешно протекать процесс обучения. Следуя из этого, можно считать, что внимание – это основа успешной познавательной деятельности [5].

Актуальность проблемы изучения особенностей развития внимания у младших школьников определяется тем, что в этом возрасте формируются качественно новые характеристики внимания.

В данной статье рассматриваются возможности развития внимания младших школьников на уроках русского языка при изучении темы «Предложение».

«Предложение – это совокупность слов или слово, грамматически оформленная с точки зрения времени и реальности/ирреальности, интонационно завершенная и выражающая сообщение, вопрос или побуждение к действию» [8].

Все предложения классифицируются по цели высказывания: повествовательные, побудительные, вопросительные. Также они разделяются по структуре: простые и сложные.

По мнению В.И.Страхова, сильнейшим стимулом развития внимания является обучение детей в школе. Внимание является важным фактором для успешной учебной деятельности, и в то же время оно развивается в процессе учебной деятельности. Психологи установили, что для высокого уровня эффективности обучения нужен высокий уровень развития внимания. Ведь именно невнимательность влияет на успеваемость учеников в школе, особенно это проявляется в младших классах [7].

После того, как ребенок приходит в школу его внимание претерпевает значительные изменения. В самом начале детей в большей мере интересуют не столько сами занятия, сколько то, что с ними связано. Они обращают внимание на то, что их окружает. Учеба в школе требует произвольного внимания.

Несмотря на то, что в младшем школьном возрасте ведущей становится учебная деятельность, игра все так же продолжает оказывать влияние на развитие различных познавательных процессов. Использование дидактических игр на разных этапах урока русского языка может успешно влиять на развитие различных свойств внимания и, как следствие, - на результативность обучения.

С целью определения уровня развития различных свойств внимания учащихся третьего класса нами были подобраны различные методики. Е.И. Рогов предлагает воспользоваться следующими методиками: «Корректурная проба» или «тест Бурдона» для оценки устойчивости внимания, детям выдается бланк, на котором в случайном порядке напечатаны некоторые буквы русского алфавита, всего 2000 знаков [6, с. 81]. Детям необходимо последовательно просматривая каждую строчку, отыскивать и зачеркивать

определенные буквы, например «к» и «р». На всю работу дается 10 минут, после чего экспериментатор проверяет каждый бланк. Смотрят следующие данные: общее количество просмотренных знаков, количество правильно вычеркнутых и количество тех, которые было необходимо вычеркнуть. Следующая методика «Красно-черная таблица» для оценки переключения внимания. Детям предлагают таблицу с красными и черными числами. Им нужно отыскивать красные и черные числа попеременно, причем красные в убывающем порядке, от 25 до 1, а черные в возрастающем – от 1 до 24. Записывать нужно только буквы, которые стоят рядом с этими числами. На всю работу дается минут. Оценивают данную методику по количеству правильно воспроизведенных букв [6, с.231]. «Методика Мюнстерберга» направлена на определение избирательности внимания. Детям выдается буквенный текст, среди которого спрятались слова. Необходимо как можно быстрее считывая этот текст, подчеркнуть все найденные слова. Время работы 2 минуты [6, с.232]. Методика «Расстановки чисел» предназначена для оценки произвольного внимания [6, с.233]. Детям выдают бланк, в котором расположены 25 чисел в случайном порядке. В течение 2 минут необходимо расставить все числа в возрастающем порядке [6].

По итогам применения всех рассмотренных выше методик оказалось, что у большинства детей средний уровень развития внимания, у небольшого количества – низкий уровень, высокого не оказалось ни у кого. Полученные результаты показали необходимость организации специальной работы по развитию внимания учащихся, в том числе на уроках русского языка. С этой целью были разработаны дидактические игры, которые могут проводиться в процессе изучения темы «Предложение». Правила проведения данных игр рассмотрены ниже.

«Найди отличие». Детям предлагается несколько предложений разбитых на пары. Предложения в каждой паре чем-то отличаются, детям нужно как можно быстрее сказать, чем именно они отличаются.

А) Щенок играет.

Б) Сегодня вечером щенок играет с мячом.

А) Наступила весна.

Б) Наступила весна, и прилетели птицы.

«Что изменилось в предложении?». Учащимся сначала показывают первое предложение, потом его скрывают и демонстрируют второе предложение.

А) Витя нашел белый гриб.

Б) Витя нашел белый гриб!

А) На улице идет дождь.

Б) На улице идет дождь?

А) Солнце скрылось за тучами.

Б) Солнце скрылось за тучами, вдалеке ударил гром.

А) Ветер дует.

Б) Все утро ветер дует с Черного моря.

«Веселая лошадка». Не переставляя букв, запишите из этого буквосочетания 7 предложений:

ТЕПЕРЬЯПОДНИМИТЕТОЖЕ [9].

Таким образом, в начальной школе, перед учителем стоит важная задача – продумать работу по развитию внимания детей. Одним из средств развития основных качеств внимания (концентрации, объема, переключения, распределения, устойчивости) является дидактическая игра, которая может успешно использоваться на различных этапах урока русского языка.

Список используемой литературы

1. Ануфриев, А.Ф., Костромина, С.Н. Как преодолеть трудности в обучении детей [Текст] / Психодиагностические таблицы. Психодиагностические методики. Коррекционные упражнения /А.Ф. Ануфриев, С.Н. Костромина. -- М.: Издательство "Ось-89", 1997. - 224 с.

2. Выготский, Л.С. Психология [Текст]/ Л.С.Выготский. - М.: Эксмо-пресс, 2010 - 1008с

3. Гальперин, П.Я. Введение в психологию [Текст] Учебное пособие для вузов. -- 2-е изд./ П.Я. Гальперин.-- М.: «Книжный дом «Университет», 2000.

4. Добрынин, Н.Ф. Произвольное и непроизвольное внимание [Текст] /Учёные записки МГПИ им. В. И. Ленина / Н.Ф. Добрынин. - М., 1999.

5. Маклаков, А.Г. Общая психология [Текст] учебник для вузов./А.Г. Маклаков. - СПб.: Питер, 2006. - 583 с.

6. Рогов, Е.И. Настольная книга практического психолога: Учеб. пособие: В 2 кн. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Гума-нит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. — Кн. 1: Система работы психолога с детьми разного возраста. — 384с: ил

7. Страхов, В.И. Внимание школьников в процессе труда. - Саратов, 1961.

8. https://tvercult.ru/obrazovanie/kakie-byivayut-vidyi-predlozheniy-v-russkom-yazyike-primeryi-i-harakteristika

9. https://infourok.ru/kompleks-zadaniy-po-razvitiyu-vnimaniya-mladshih-shkolnikov-2773158.html

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

УДК 373.31

ПРОЕКТ ПО ОКРУЖАЮЩЕМУ МИРУ «СПАСЁМ ПЛАНЕТУ ОТ МУСОРА» (ПО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ КОМПЛЕКСУ «СИСТЕМА РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ Л. В. ЗАНКОВА», 3 КЛАСС)

ENVIRONMENTAL PROJECT “SAVING A PLANET FROM GARBAGE” (BY THE EDUCATIONAL-METHODOLOGICAL COMPLEX “DEVELOPING EDUCATION SYSTEM OF L.V. ZANKOV”, 3 CLASS)

А.А. КУБАСОВА – студент, Педагогический институт, Кафедра ППДНО, Группа НО-116, E-mail: aleshkina.ann.197@mail.ru

A.A.KUBASOVA – student, Pedagogical Institute, Chair of PPDNO, Group NO-116, E-mail: aleshkina.ann.197@mail.ru

Н.В. ЦВЕТАЕВА – научный руководитель, к.п.н., доц. КППДНО, Педагогический институт

N.V. TSVETAEVA - candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university

Аннотация: В данной статье описывается актуальность экологического воспитания в рамках обучения в начальной школе. Для эффективности данного процесса предложен метод проектов Кратко описана характеристика и этапы экологического проекта в рамках учебно-методического комплекса «Система развивающего обучения Леонида Владимировича Занкова» в 3 классе.

Abstracts: This article describes the relevance of environmental education as part of elementary school education. For the effectiveness of this process, a project method is proposed. A brief description is given of the characteristics and stages of an environmental project within educational and methodological complex “Leonid Vladimirovich Zankov's Developing Education System” in grade 3.
Ключевые слова: экологическая ситуация, экологическое воспитание, метод проекта, экологический проект
Key words: environmental situation, environmental education, project method, environmental project.

Экологи всего мира уже давно бьют тревогу. Это связано с тем, что наша планета стремительно покрывается мусором. Многие маленькие и большие города окружены километровыми свалками. Ежедневно в мире образуется не менее 3,5 млн тонн твердых бытовых отходов, что, по данным Всемирного банка, в 10 раз больше, чем век назад. Согласно результатам исследований, если не будут приняты меры, количество отходов увеличится до 11 млн тонн [3, с.6].

По данным Росприроднадзора, сегодня российские свалки занимают 4 миллиона гектаров. Это почти равно площади Швейцарии, Нидерландов и других стран. Сейчас в нашей стране насчитывается около 15 тысяч легальных свалок. Во Владимирской области – 10 официальных мусорных полигонов. Площадь, занимаемая мусором, увеличивается с каждым днем. Если такие темпы сохранятся, то к 2050 году свалки займут 1% территории России. Сколько отходов россияне выбрасывают в «ближайшем лесу» — никто не считает. Неконтролируемая утилизация отходов может привести к загрязнению подземных и поверхностных вод, повышению уровня метана и других продуктов распада в воздухе, размножению крыс, тараканов и распространению инфекционных заболеваний.

Современные люди активно пытаются решить проблемы городской санитарии, включая отходы, их хранение и переработку. Источниками образования отходов производства и потребления в современном мире являются не только индивидуальный потребитель, но и предприятия и различные организации. Большие объемы отходов производства и потребления оказывают губительное влияние на окружающую среду, состояние здоровья и условия жизни населения. Проблема усугубляется производством и популярностью материалов, которые с трудом разрушаются, чем вызывают неотвратимое загрязнение почвенного покрова земли. В случае загрязнения почвы самоочищение практически не происходит или происходит очень медленно. Накопление токсичных веществ приводит к постепенному изменению химического состава почвы и разрушению экосистемы [3, с.15].

Проблема утилизации и переработки отходов очень важна во всем мире, поэтому необходимо привлекать внимание к проблемам загрязнения окружающей среды, активно решать экологические проблемы и участвовать в различных природоохранных мероприятиях [2, с.122].

Современная общеобразовательная школа призвана воспитывать новое поколение, формируя экологическое сознание, внушая бережное отношение к природе, обязывая соблюдать правила природоохранного пользования с раннего возраста. Так было не всегда. В недавнем прошлом школа уделяла мало внимания экологическому воспитанию учащихся. Всё ограничивалось общими фразами и формальными действиями. К чему привело всё это? К тому факту, что люди рассматривают природу только как источник сырья и жизни. Сегодня необходимость экологического образования четко определили стандарты.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО) в разделе «Обществознание и естествознание (Окружающий мир)» содержит следующие требования к курсу:

формирование уважительного отношения к семье, населенному пункту, региону, России, истории, культуре, природе нашей страны, ее современной жизни. Осознание ценности, целостности и многообразия окружающего мира, своего места в нем. Формирование модели безопасного поведения в условиях повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях [4, с.8] .

Мы считаем, что недостаточный объем материала, предложенный для экологической работы в учебниках разных программ можно компенсировать путем применения метода проектов на уроке и во внеурочной деятельности. Эффективность данной работы зависит от инициативы учителя.

По программе УМК «Система развивающего обучения Л.В. Занкова» в 3 классе (учебник 3 класс 1 часть) предусмотрен уникальный экологический проект под названием: «Спасем планету от мусора!». Охарактеризуем данный проект [1, с.39].

Тип проекта по доминирующей деятельности: информационно-исследовательский.

По продолжительности: среднесрочный (в 1 месяц).

Тип проекта по количеству участников: групповой (исполнители – обучающиеся 3 класса).

Способ работы: поиск информации в литературных и интернет-источниках.

Результат работы (продукт): Изготовление полезной поделки из пластиковой бутылки – «Кормушка для птиц»

Проблема данного исследования: охрана природы, попытка решить проблему сбора и утилизации мусора.

На основе проблемы мы сформулировали **цель:** формирование знаний о разнообразных видах деятельности по защите окружающей среды от загрязнения мусором.

Исходя из цели, мы определили следующие **задачи** данного проекта:

– Расширить знания обучающихся о взаимосвязи деятельности человека и окружающей среды;

– стимулировать мотивацию и интерес к исследовательской деятельности, исходя из которой обучающиеся смогут выяснить проблему мусорных загрязнений в мире, России, области и города; смогут получить информацию о том, какие отходы разлагаются быстрее, совершенствовать умения оперировать имеющимися знаниями, обобщать, сравнивать, сопоставлять и делать выводы;

– пронаблюдать и проанализировать ситуацию загрязнений на улицах города, придомовой и пришкольной территории, ближайшего парка или лесопосадки;

– сформировать представления о целесообразности замены определённых предметов быта и вторичного использования бытовых и хозяйственных отходов;

– узнать о наличии пунктов по раздельному сбору мусора в городе, посетить ближайшие пункты раздельного сбора мусора. Узнать подробнее о способах борьбы с загрязнениями в городе;

– учить выражать личное отношение к поступкам детей и взрослых с позиции общепринятых норм и адекватно воспринимать оценку своего собственного поведения;

– развивать воображение, умение реализовывать свои впечатления в творческой деятельности.

Озвучим примерный **план** реализации проекта, который состоит из трех этапов: подготовительного, основного и заключительного.

Подготовительный этап реализуется в следующем:

1. Сбор и анализ литературных источников по теме.

2. Прогулка и исследование городских улиц, парков, пришкольных территорий.

3. Беседа на тему: «Опасность мусорных загрязнений», обобщение материала.

4. Посещение пункта раздельного сбора мусора в г. Владимир.

5. Беседа на тему: «Особенности вторичной переработки мусора», обобщение материала.

Опишем основной этап:

1. Подготовка презентации и доклада на тему «Спасите Землю от мусора».
2. Подготовка рекомендаций «Шесть шагов к помощи Земле».
3. Оформление экологической газеты с полезной информацией.
4. Коллективный обмен идеями: «Как найти применение мусору?»

В ходе заключительного этапа обучающиеся занимаются изготовлением полезной поделки из пластиковой бутылки – «Кормушка для птиц». В результате выполнения проекта обучающиеся приходят к пониманию того, что мусор искусственного происхождения засоряет окружающую среду. Младшие школьники осознают то, что мусор необходимо собирать в специально отведенные для него места (мусорные баки и т.д.) или использовать в качестве вторсырья для изготовления полезных предметов. В рамках реализации проекта обучающиеся получают возможность расширить знания о зависимости мира природы и людей, о возможности вторичного использования мусора, учатся экспериментировать, им хочется бережнее относиться к природе.

Список используемой литературы:

1. Дмитриева Н.Я. Окружающий мир 3 класс / Дмитриева Н.Я., Казаков А.Н.- 8-е изд. испр. - М.: 2012; Ч.1 - 160с

2. Маханева, М.Д. Экологическое развитие детей дошкольного и младшего школьного возраста: пособие для воспитателей ДОУ и педагогов начальной школы / М.Д. Маханева.- М.: «Аркти», 2004.- 320 с.
3. Тимофеева, О.Ю. Формирование компетенций на уроках экологии/ О.Ю. Тимофеева // Эксперимент и инновации в школе. – 2008.- №3.- С. 28
4. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. - М.: Просвещение, 2014. – 35 с

УДК 58.072

ПОЛЬЗА ДОМАШНИХ РАСТЕНИЙ
THE BENEFITS OF HOUSE PLANTS

А.А. СОКОЛОВА – студент, Педагогический институт, Кафедра ППДНО, Группа НОЛ-118, E-mail: arina.sokolova.2000@bk.ru
Н.В. ЦВЕТАЕВА – научный руководитель, к.п.н., доц. КППДНО, Педагогический институт
A.A.SOKOLOVA - student, Pedagogical Institute, Chair of PPDNO, Group NOL-118, E-mail: arina.sokolova.2000@bk.ru
N.V. TSVETAEVA - candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university

Аннотация: в данной статье описывается актуальность содержания комнатных растений в помещениях школы. Кратко описано, какую именно пользу для здоровья приносят растения. А также указаны методы, которые использовались для того, чтобы это научно доказать. Приведены примеры растений и их полезные свойства.
Abstract: this article describes the relevance of keeping indoor plants in school premises. It is briefly described exactly what health benefits plants bring. It also

shows the methods that were used to prove this scientifically. Examples of plants and their useful properties are given.
Ключевые слова: растения, воздух, кислород, польза.
Keywords: plants, air, oxygen, use.

Еще с давних лет человек стремился украсить свое жилище растениями. Он приносил их в свой дом, обращался к растениям за исцелением. Но стремление и желание это было скорее интуитивным. На данный момент учеными установлено, что кроме эстетических свойств, растения обладают еще одной полезной и нужной функцией – растения улучшают состав воздуха и очищают атмосферу.

Растения улучшают концентрацию и внимание

Исследование, которое было опубликованно в Журнале психологии окружающей среды (Journal of Environmental Psychology), доказало, что само присутствие растений в помещении намного увеличивает способность человека удерживать внимание и концентрацию.

Для того, чтобы проверить воздействие растений на внимание людей, ученые применили тест с чтением, в котором испытуемые должны были читать вслух предложения, а после этого называть последние слова каждого предложения. Одна из групп участников проходила тест за столом, вокруг которого стояли четыре комнатных растения, другая группа - в таком же помещении, но без таких растений. Результаты показали, что участники, работающие в комнате с растениями, улучшили показатели второго теста, а у второй группы результаты остались такими же, как и раньше. Таким образом, растения помогают человеку удерживать концентрацию и внимание.

Растения очищают воздух

Известный британский геолог Ян Стюарт добровольно согласился на участие в очень важном эксперименте: заточении в прозрачной стеклянной

комнате размером 12 квадратных метров с растениями и без кислорода на два дня. В результате эксперимента предполагалось выявить, могут ли растения выработать в процессе фотосинтеза достаточное количество кислорода для обеспечения человека необходимым элементом для дыхания. Как только он вошел в крохотную комнату с множеством растений, то сразу почувствовал нехватку кислорода. Уровень кислорода упал с 21% (норма) до 12,5%. Ученый понимал, что ему нужно дышать, чтобы отдавать растениям необходимый им углекислый газ, а взамен получать кислород, но у него были сомнения, выработается ли необходимо количество кислорода? В комнате, где находился геолог, было 120 маленьких и 30 больших растений. Эксперимент удался. Ян Стюарт смог выжить, благодаря тому, что вдыхал кислород, который вырабатывался растениями.

Растения увлажняют воздух

Несмотря на распространенное мнение, что холод способствует распространению гриппа, научно доказано, что опасность возникновения инфекции возрастает из-за сухого воздуха, потому что вирусы очень любят сухость! Специалист по исследованию атмосферы Джеффри Шаман из университета штата Оризон, США, выявил, что при низкой влажности воздуха вирусы гриппа живут дольше и легче передаются от одного человека к другому. Низкая влажность воздуха является главной причиной высыхания слизистой оболочки носоглотки, что существенно облегчает попадание вирусов в организм человека. Один из самых эффективных и лучших способов увлажнения воздуха является не только очень простым, но и таким, который порадует глаз - это комнатные растения!

Растения улучшают здоровье

К такому выводу пришли ученые из Университета Штата Канзас. Исследователи разместили комнатные растения в палатах пациентов хирургического отделения. Пациенты, которые были в таких палатах, просили меньше

обезболивающих, имели более спокойный сердечный ритм и более низкое кровяное давление. Кроме того, такие пациенты испытывали меньше усталости и беспокойства, и выписывались гораздо раньше, чем те, которые жили в палатах без комнатных растений.

Правильное использование растений в интерьере приводит к снижению бактериальной загрязненности воздуха на 30-70%, а также к снижению риска заболеваний ОРЗ. В экологически неблагоприятных районах использование специально подобранного ассортимента растений может привести к снижению содержания химических веществ в воздухе помещений на 20-30% и к снижению заболеваемости детей.

Анализ и польза отдельных видов растений

Комнатные растения не только создают уют, воспитывают в детях трепетное отношение к природе, но и приносят пользу, оздоравливая атмосферу школьных помещений. Изучив, данные я выбрала самые популярные растения, используемые в озеленении школьных помещений:

Хлорофитум – неприхотливое, высокодекоративное комнатное растение, являющееся одним из самых лучших очистителей воздуха.

Сансевиерия (тещин язык) – производит кислород вечером. Обладает очистительными функциями и помогает организму, противостоять вирусным заболеваниям.

Драцена поглощает и обезвреживает вредные вещества из воздуха: бензол, формальдегид, угарный газ.

Монстера – красивое растение, очищает воздух, повышает влажность.

Аспарагус - ажурное неприхотливое растение, подходит для озеленения светлых классных комнат. Очищает воздух от вредных примесей.

Пеларгония славится бактерицидными свойствами, благодаря содержащимся в ее листьях эфирным маслам.

Спатифиллум – красивое, не требующее сложного ухода растение. Очищает помещение от примесей вредных газов, а также увлажняет воздух.
Замиокулькас - листва растения способна выделять достаточное количество кислорода, что способствует очищению воздуха в помещении.
Циперус - уникальное растение, способное превратить пустыню в оазис. Он испаряет использованную влагу до 80%.
Пальма комнатная является отличным средством против рака, также оно благотворно воздействует на работу сердца.
Фикус – стоящий на кухне, защитит от голода, а в спальне обеспечит спокойствие. Придаёт стойкости при тревогах, сомнениях, переживаниях.
Гербера - в ночное время суток выделяет кислород; очищает воздух, удаляя из него бензол и трихлорэтилен.
Циссус - так же способствует снижению утомляемости, повышению работоспособности.
Папоротник - снимает стресс, способствует концентрации внимания, что важно для школьников.
Толстянка (Денежное дерево) - это растение-фильтр, который удаляет формальдегид и другие химические вещества из воздуха.
Алоэ - выделяет кислород в то время, когда человек отдыхает (спит), кроме того, алоэ прекрасно снижает содержание ядовитых веществ в воздухе.
Кактус - нейтрализуют радиационное воздействие от современной техники.
Каланхоэ – очищает воздух и очень быстро растет.
Учёные рассчитали, что домашние растения способны удалить до 87% вредных токсинов воздуха за 24 часа. В среднем почти все растения выделяют в окружающую среду до 98% поглощенной ими воды. Для комнаты площадью 15-25 квадратных метров достаточно 5-7 хорошо развитых растений
Растения очищают воздух в помещениях от вредных веществ, которые присутствуют в помещении, повышают влажность воздуха, убивают бактерии

и снижают электромагнитное излучение. Поэтому для того, чтобы дети учились в чистом классе, необходимо обставить классную комнату полезными растениями.

Цветы в классах должны быть подобраны не только в эстетических целях, но и для оздоровления атмосферы. Знания о комнатных растениях нужны и важны детям, и родителям, и учителям, для того, чтобы правильно подбирать их и ухаживать за ними. Все растения – живые существа, способны воздействовать на человека.

В заключение хочется сказать о том, что держать цветы в квартире необходимо. Это и здоровье, и красота и…, говорят, кто не любит цветы, тот не уважает и людей, прекрасное, природу. Врач лечит - природа исцеляет. (Гиппократ)

Список используемой литературы:

1. Белько Егор. Веселые научные опыты. – СПб, 2015 г.
2. Блейз А.И. Энциклопедия полезных комнатных растений. – М, 2000 г.
3. Власенко Елена. Целительные свойства комнатных растений. – М, 2012 г.
4. Серикова Г.А. Справочник комнатных растений. – М, 2011 г.

УДК 372.8

ДИДАКТИЧЕСКАЯ ИГРА, КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

DIDACTIC GAME AS A MEANS OF FORMING COGNITIVE, EDUCATIONAL, UNIVERSAL ACTIONS IN THE STUDY OF PETS IN THE LESSONS OF THE SURROUNDING WORLD

А.С. РАЗНАТОВСКАЯ – магистрант, Педагогический Институт, кафедра ППДНО, группа ДНОм-118, E-mail: raznatovskay00.00@mail.ru

Н.В. ЦВЕТАЕВА – научный руководитель, к.т.н., Педагогический институт , Кафедра ПиПсДиНО , E-mail: tsvetaeva.nv.21@gmail.com

A. S. RAZNATOVSKAYA -master's student, Vladimir state university, E-mail: raznatovskay00.00@mail.ru

N.V. TVETAEVA – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: tsvetaeva.nv.21@gmail.com

Аннотация: В статье говорится о роли дидактических игр в учебно-воспитательном процессе. По итогам формирующего эксперимента доказано, что использование игры на любом уроке в программе обучения делает материал увлекательным и упрощает процесс усвоения знаний.

Abstracts: the article discusses the role of didactic games in the educational process. Based on the results of the formative experiment, it is proved that using the game in any lesson in the training program makes the material fascinating and simplifies the process of learning.

Ключевые слова: дидактическая игра, учебные универсальные действия, домашние животные.

Keywords: didactic game, educational universal actions, Pets.

Изучением значения использования дидактических игр в начальной школе занимались такие известные педагоги и психологи, как Лев Семенович Выготский , Даниил Борисович Эльконин, Сталь Анатольевич Шмаков и др., внесшие неоценимый вклад в освещение данной проблемы.

Дидактическая игра является средством воспитания интеллектуальной деятельности детей, которая обеспечивает у ребенка интерес к процессу обучения. Именно поэтому роль дидактических игр в учебно-воспитательном процессе очень велика, и на данный момент является актуальной проблемой [1, с.59].

Цель: определить использование дидактических игр на формирование познавательных учебных универсальных действий младших школьников на уроках окружающего мира при изучении раздела «Домашние животные».

Задачи:

1. Изучить научно-методическую литературу по проблеме исследования;

2. Определить понятие «дидактическая игра», значение и основные структурные элементы дидактических игр;

3. Определить понятия «универсальные учебные действия» и их классификацию;

4. Провести диагностику на выявление уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий младших школьников, а также разработать комплекс дидактических игр, способствующих формированию познавательных универсальных учебных действий при изучении раздела «Домашние животные», и апробировать его.

Практическая значимость данной работы состоит в разработке комплекса дидактических игр к урокам, направленного на повышение уровня

сформированности познавательных учебных универсальных действий младших школьников при изучении раздела «Домашние животные».

Методы исследования:

- анализ и обобщение научно-методической и периодической литературы;

- педагогическое наблюдение;

- тестирование;

- эксперимент.

Игра является простым и доступным методом постижения окружающей действительности. Ни в одном из видов своей деятельности человек н показывает такого саморазвития, как в игре. Именно игра обеспечивает активный интерес школьников к процессу познания, что делает ее ценным средством воспитания интеллектуальной деятельности детей. Использование игры на любом уроке в программе обучения делает материал увлекательным и упрощает процесс усвоения знаний[2, с.182]. Замысел игры и ее действие привлекают младших школьников, вызывают желание к деятельности и эмоции. Через познание игры, а также через решение игровой задачи обучающиеся применяют на практике полеченные знания. Через игровое действие, характер которого определяется игровым замыслом, дети получают возможность учиться во время игры. Регулирование процесса игры, а также поведения учеников и их взаимоотношений осуществляется с помощью правил [3, с.32].

Впервые разработал системы дидактических игр для начального обучения Жан Овидий Декроли. Дидактические (обучающие) игры как метод обучения стали пользоваться большой популярностью во второй половине XX столетия. В отечественной педагогической практике в 1940-50-е гг. дидактические игры рассматривались преимущественно как форма работы в

дошкольном воспитании. В 60-70-х гг. они стали применяться не только в начальных, но и в средних классах[4, с.4].

Рассмотрим комплекс дидактических игр, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий при изучении раздела «Домашние животные».

1 игра. Найди второю половину.

Разрезанные карточки с изображением животных. Педагог показывает детям карточки с изображением частей тела животного. Дети определяют, кто это потерял: Это хвост, его потеряла корова. А это лапки, их потерял щенок.

Цель данной игры развитие зрительного внимания. Формирование логического мышления и фразовой речи.

2 игра. Собери семью

На столе лежат картинки с изображением животных, живущих на ферме и картинки с изображением детенышей животных - Поставь животных одной семьи рядом и расскажите, кто с кем рядом стоит.

Целью данной игры является формирование логического мышления и фразовой речи. Образование новых слов от разных основ.

3 игра.

Кто какую пользу приносит?

Детям выдаются карточки с изображением домашних животных. Напротив каждого животного следует написать какую пользу они приносят (как минимум 2 факта)

Цель игры формирование логического мышления.

Исследование проводилось дважды. Первичное тестирование в начале учебного года (сентябрь 2019г) в тестировании приняло участие 23 человек

2 «Е» класса СОШ №49 г. Владимира. Более 60% детей полностью справились с первичным тестом, 8 детей допустили ошибки . Трудность вызвал тест на выявление пользы от домашних животных.

Анализируя и обобщая полученные результаты диагностики был сделан вывод о том, что 7 обучающихся, принимавших участие в диагностике, на момент ее проведения обладали высоким уровнем умственного развития, 14 обучающихся – средним уровнем умственного развития и 2 обучающихся – уровнем умственного развития ниже среднего.

После проведенной работы с детьми, был проведен второй тест.

Тест проводился в декабре 2019г. Анализируя и обобщая полученные результаты диагностики был сделан вывод о том, что 11 обучающихся, принимавших участие в диагностике, на момент ее проведения обладали высоким уровнем умственного развития и 12 обучающихся обладали средним уровнем умственного развития

Таким образом, можно говорить о том, что использование дидактических игр на уроках, не только повышает плотность урока, а также делает материал увлекательным и упрощает процесс усвоения знаний.

Список используемой литературы:

1. Воронцова, А.А. Дидактическая игра на уроках обществознания / А.А. Воронцова // Начальная школа плюс до и после. – 2001. – № 12. – С. 57-61
2. Каптерев, П.Ф. Систематическое обучение и детские игры / П.Ф. Каптерев // Воспитание и обучение. – 1894. – № 1. – С. 311
3. Макарова, О.В. Виды и особенности проведения дидактических игр в начальных классах [Электронный ресурс] / О.В. Маркова // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». — 2010. — Режим доступа: http://festival.1september.ru/articles/571906/ (дата обращения 11.12. 2019).

4. Пономарева Н.В. Дидактические игры в обучении младших школьников / Н. В. Пономарева //Начальная школа. – 2009. – №11. – С. 3-7

УДК 373.34

НЕОБЫЧНЫЕ ПТИЦЫ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ
UNUSUAL BIRDS OF THE VLADIMIR REGION

Ю.П. ПОПКОВА– студент, Педагогический институт, Кафедра ППДНО, Группа НОЛ-118, E-mail: yulia.popkowa2015@yandex.ru
Н.В. ЦВЕТАЕВА – научный руководитель, к.п.н., доц. КППДНО, Педагогический институт
Yu. P. POPKOVA-student, Pedagogical Institute, Chair of PPDNO, Group NOL-118, E-mail: yulia.popkowa2015@yandex.ru
N.V. TSVETAEVA - candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university

Аннотация: В данной статье описывается актуальность знания фауны родного края в рамках обучения в начальной школе. Приведены примеры необычных птиц с указанием их особенностей. Так же дано разделение птиц по месту их обитания в природной среде.
Abstract: this article describes the relevance of knowledge of the native land's fauna in the framework of primary school education. Examples of unusual birds with their characteristics are given. The division of birds according to their habitat in the natural environment is also given.
Ключевые слова: птицы, краеведение, природа, леса, открытые пространства, водоемы.
Keywords: birds, local history, nature, forests, open spaces, reservoirs.

Во Владимирской области обитает 216 видов птиц, из них 52 вида - редкие, занесены в Красную книгу. Остальные встречаются более-менее часто, но это не значит, что мы их хорошо знаем.

Тема краеведения очень важна и актуальна в обучении младшего школьника, так как каждый уважающий себя житель родного края должен знать его историю и проходное окружение. Краеведение в начальной школе изучается по программе А. А. Плешакова, Е. А. Крючкова «Окружающий мир» в 4-ом классе. Тема называется «Родной край- часть большой странны», где птицы рассматриваются на уроках - «Жизнь леса», «Жизнь луга» и «Жизнь в пресных водах».

Разнообразие природных условий области обеспечило видовое обилие птиц.

Птиц, населяющих Владимирскую область, можно разделить на три основных группы:

1)обитателей лесов;

2) обитатели открытых пространств (полей и лугов);

3) обитатели водоемов.

Рассмотрим каждую область, где могут обитать птицы нашей края.

1) Наиболее заметны птицы **в лесах.** Представители отряда воробьиных-очень полезные мелкие птицы. Они поедают вредных насекомых не только в лесу, но и на полях и в лугах. Один из таких представителей- **Мухоловка-Белошейка:** певчая птичка перелётного характера. Как можно понять из названия, у неё имеется отличительная черта- белоснежная шейка. Этот вид птиц охотится на крылатых насекомых. Особь затаивается в густой листве на деревьях и в самый подходящий момент она внезапно выскакивает.

В лесу из семейства куриных заметны — **тетерев, рябчик, глухарь**.

Еще один представить лесов- **белая лазоревка.** Очень подвижная птица, при малейшей угрозе она быстро прячется вглубь леса. Если новоявленные родители чувствуют опасность – они имитируют змеиное шипение или осиное жужжание, таким образом отпугивают хищников от своего дупла. Несмотря на это белая лазоревка является достаточно молчаливой птицей. Она способна к пению, но нечасто издают звуки, возможно, чтобы меньше привлекать к себе внимание.

Еще одна красивая птица, обитающая в лесах- **сойка.**

Птички среднего размера, Узнать сойку можно по характерному яркому оперению и голосу, зачастую подражающему другим птицам и даже человеку. Что ещё интересного известно об этой птице? Балабышев в своей книге «Из жизни леса писал»: «Местами на вырубках и полянах можно увидеть молодые дубки, растущие в одиночку или небольшими группами. Как они могли здесь вырасти? Ведь вокруг нет ни одного взрослого дуба! Оказывается, расселяет дуб сойка. В сентябре сойки переселяются в сады и парки и целыми днями таскают желуди для зимних запасов. Сойка срывает желуди с дуба или подбирает с земли и, набив ими полный зоб, уносит на далекое расстояние. Выбрав укромное местечко, сойка прячет там желуди под мох, опавшие листья, корни деревьев, в дупла и даже в муравейники. Однако потом сойка теряет часть кладовых. Оставшиеся в тайниках желуди весной прорастают» [1].

Заметна в лесах некрупная птицы отряда воробьиных- **свиристель.** Высказывается несколько версий происхождения названия «свиристель». По одной из них, голос этих птиц напоминает звук свирели. По второй версии, в старорусском языке «свиристель» имело означало «свистеть, кричать».

2) Луга и поля чередуются обычно с мелкими перелесками, кустарниками и оврагами, благодаря которым лесные насекомоядные и зерноядные птицы связаны с обитателями **открытых пространств**. Насекомые служат пищей для многочисленных полевых птиц, относящихся большей частью к отряду **воробьиных (жаворонок, луговой конек**). С открытыми пространствами связана жизнь **хищных птиц: орлан- бесхвост, сапсан, домовый сыч** . Они приносят большую пользу, уничтожая вредных насекомых, грызунов, больных, раненых, слабых птиц и зверьков. Нельзя оставить без внимания редкую птицу, занесенную в Красную книгу Российской Федерации и Владимирской области- **обыкновенную пустельгу**. Хищная птица из отряда соколообразных, которая во время охоты парит в воздухе, часто трепеща крыльями и высматривая добычу. Присмотрев мышь или крупное насекомое, она стремительно летит вниз. За день взрослая пустельга съедает около десятка грызунов.

3) Многочисленные водоемы области, относящиеся к бассейну рек Оки и Клязьмы, богаты растительным кормом для многочисленных птиц.

Среди пернатых обитателей **водоемов** наибольший интерес представляют гусеобразные, служащие объектом охоты. К ним относятся **дикие утки: кряквы, серая утка, чирок свистунок**. Так же есть есть такая редко-красивая птица - **зимородок.** Птица известна с глубокой древности и её первые описания датируются 2 веком до нашей эры.

Зимородок одна из немногих птиц на земном шаре, которая одинаково хорошо чувствует себя в трех стихиях: на земле, в воде и в воздухе.

В последние несколько лет зимородки были замечены в национальном парке «Мещера», который находится на границе Рязанской, Владимирской и Московских областей.

На уроках окружающего мира детям необходимо напоминать о том, что надо охранять окружающую природу, чтобы такое разнообразие не только животного мира, но и растительного оставалось с нами как можно дольше.

Список используемой литературы:

1. И. Н. Балбышев Из жизни леса. - Л. : Лениздат, 1987. - 174с.
2. Электронный ресурс, - https://ru.wikipedia.org/wiki/Красная_книга_Владимирской_области
3. Электронный ресурс, - http://aplik.ru/ref/8791/

СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЯ В ОБРАЗОВАНИИ»

УДК37.034

РАЗВИТИЕ НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
DEVELOPING OF MORAL VALUES AMONG STUDENTS OF ELEMENTARY SCHOOL

В.М. ВИЛКОВА – студент, педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛк-116, E-mail: varvarasung@yandex.ru
Н.И. ЕВСЮКОВА – научный руководитель, к.т.н., педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: eniizxarkova@mail.ru
V.M. VILKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: varvarasung@yandex.ru
N.I. EVSYUKOVA - PhD (Education), associate professor of the Department of Pedagogy and Psychology of Preschool and Primary Educatoin, Vladimir state university, E-mail: eniizxarkova@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается понятие «нравственность» инеобходимость проведения занятий, направленных на воспитание детей. Приведены примеры работ во внеурочной деятельности.

Annotation: The article reveals the term «morality» and the necessity of conducting classes devoted to upbringing of children. Thera are some examples of extra curriculum activities

Ключевыеслова: нравственность, личностные качества, эмпатия, внеурочная деятельность.

Keywords: morality, personal qualities, empathy, extracurricular activity.

Сегодня распространенное мнение, что современные дети и молодежь ведут себя неуважительно по отношению к старшим, поотношению к природе и всему живому, у них нет понятий о нравственности, о духовной сфере. Взрослые считает, что ребёнок 21 века живет в своем мире - мире виртуального пространства. Поведение человека определяется ценностными установками, в которых выражаются представления о добре и зле, о справедливости, о том, что достойно уважения. Молодые родители уделяют большое внимание своей карьере, бытовым заботам, надеясь на то, что педагоги смогут привить их детям все качества, которые необходимы для успешного жизненного пути, сформировать правильную точку зрения на окружающую действительность и отношение человека к самому себе.

По мнению Е.Я. Сироткиной каждый учитель ставит перед собой цель не только дать знания ученику, но и воспитать его. Именно на учителя начальных классов возлагается эта ответственность. Учитель – главный авторитет. Обучение и воспитание – два неразрывных компонента образовательного процесса, воспитанность проявляется в повседневной жизни, в от-

ношениях к окружающим людям и природе. Ранние школьные годы – период, когда закладывается направленность личности, ее интересы, склонности [3,с.45].

Проблема нравственного воспитания возникла очень давно. Еще философы античности Пифагор, Демократ, Аристотель анализировали данную педагогическую категорию. Гораздо позже над данным вопросом работали советские исследователи: Л.Н. Толстой, А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский. Современные российские ученые Б.Т. Лихачев, Л.А. Попов, так же рассматривали вопросы нравственного воспитания[1, с. 65].

По мнению Н.В. Рабыкова, нравственность – сфера свободы личности, когда общественные и общечеловеческие требования совпадают с внутренними мотивами, областью творчества человека, внутреннего самопринуждения, благодаря личной сознательности [1, с. 66].

Психолог Л.Н. Рубенштейн говорил, что «всякая попытка педагога внести в ребенка познание и нравственные нормы, минуя собственную деятельность ребенка по овладению ими, подрывает основы здорового умственного развития ребенка, воспитания его личностных свойств и качеств». Для формирования нравственного сознания, усвоения моральных норм и правил как образцов недостаточно рассказать или показать образцы происходящего. Необходимо так построить взаимоотношения ребенка с социальной средой, чтобы он реально жил в такой системе ориентаций, которые будут соответствовать нравственным требованиям [4, с. 56].

Жан Пиаже установил, что 6-12 лет – период изменения ребенка о нравственности. Это представление меняется от нравственного реализма к нравственному релятивизму. Ж. Пиаже высказывается о нравственном реализме, как о твердом и однозначном понимание добра и зла. Разделяет все существующее только на две категории: хорошее и плохое. Понятие нравственного релятивизма трактует о том, что каждый человек имеет право на

уважительное отношение к себе и в каждом его поступке можно увидеть нравственное оправдание. Реалист «находит» для себя авторитета и мыслит его категориями, для него законы нравственности установлены властью и они неоспоримы. Для детей в период нравственного реализма их любой поступок, приведший к отрицательному результату, является плохим независимо от того, совершен он случайно или намерено, из плохих или хороших побуждений [2, с.14].

В статье Е.Я. Сироткиной говорится, что в младшем школьном возрасте, когда дети запоминают всю информацию и обращают внимание даже на самые мелкие детали, в воспитание важно не пропустить развитие такого чувства, как эмпатия. Ведь сопереживание и сочувствие помогут и воспитают в детях духовную ценность. В основе эмпатии как социального познания и высших форм, как эмоционального отклика лежит механизм децентрации. Человеку свойственно испытывать широкий набор эмпатических реакций и переживаний [3,с. 43].

Л.И. Божович утверждает, что главная цель учителя – благоприятно повлиять на формирование личности ребенка, тем самым развивать его личностные качества, опирайся на желания и индивидуальность школьника. Успешность учителя в формирование нравственности зависит от того, какой метод он будет использовать в своей деятельности. В рамках внеурочной деятельности педагог может организовать образовательный процесс с внедрением заданий, направленных на повышения духовных ценностей. Педагог предусматривает ситуации, в которых школьнику необходимо самостоятельно сделать нравственный выбор. Например, беседа или поход в зоопарк. Учитель может создавать социальные ситуации, в ходе которых ребенок будет анализировать свои действия, принимать решения и делать выводы. Так, поход в зоопарк увенчается любовью к животным и осознанию, что они (животные) испытывают такие же чувства, как и люди. Частые походы в театр,

музеи привьют детям любовь к искусству. В период взросления ребенок учится замечать не только свое собственное «Я», но и индивидуальность своих сверстников. Для этого учитель начальных классов должен научить малышей уважать и прислушиваться к мнению и интересам других и к их потребностям, стоит учесть, что для развития эмпатии важно помнить о том, что в этом возрасте ребенок особенно восприимчив к воздействиям взрослого. Большую роль в формирование нравственных ценностей играет семья. Учитель и родители должны работать в едином направлении. Так, если ученик в рамках внеклассных мероприятий посетил театр и хочет еще, родители обязаны поддержать его [1,с. 105].

По мнению Н.И. Болдырева, учитель в начальной школе должен сформировать представление о нравственной жизни учащегося, а также подать пример для подражания. Включить в свою деятельность игры, просмотр фильмов о природе и животном мире, походы в центры искусства и акцентировать внимание на важных деталях повседневной жизни. Если дети проводят много времени за компьютером, погружаясь в виртуальный мир, следует показать настоящий мир, в котором царит любовь и взаимопонимание. Дети должны научиться слушать и слышать друг друга только тогда они смогут стать сплоченным классом, и каждому индивидуально это поможет в дальнейшей жизни. Духовный мир намного важнее материального, и именно это следует заложить в ребенка учителю начальных классов [2,с.27]!

Список используемой литературы:

1. Божович Л.И. Личность и её формирование в детском возрасте. (Психологическое исследование.) М., «Просвещение», 1968. 464с.(Акад. пед. наук СССР)

2. Болдырев Н.И. Нравственное воспитание школьников [Текст] :Вопр. теории. - Москва : Педагогика, 1979. - 224 с.; 20 см. Нравственное воспитание в школе FB Б 79-26/75 FB Б 79-26/76

3. Сироткина, Е.Я. Формирование у младших школьников представлений о нравственном поведении / Е.Я. Сироткина // Начальная школа : ежемесячный научно-методический журнал. - 2011. - № 8. - С. 29-32. ISBN: 0027-7371

4. Мельникова, Н.В. Психология нравственности: [учеб. пособие для студентов фак. педагогики и психологии] / Н.В. Мельникова, О.В. Коновалова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Моск. гос. открытый пед. ун-т им. М.А. Шолохова. Шадр. фил. - Шадринск : Исеть, 2004. - 158 с.; 20 см.; ISBN 5-7142-0540-5 : 250

УДК 159.9

ФОРМИРОВАНИЕ ПАТРИОТИЗМА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПО ПРЕДМЕТУ «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»

THE FORMATION OF PATRIOTISM IN YOUNGER SCHOOL CHILDREN WHEN STUDYNG THE LOCAL STUDY MATERIAL ON THE SUBJECT «ENVIRONMENTAL WORLD»

М.А. СОЛДАТКИНА – студент, Педагогический институт, Кафедра ПиПсДиНО, Группа НО-116, E-mail: soldatkina.maria.22@gmail.com

Н.И. ЕВСЮКОВА – научный руководитель, к.п.н., Педагогический институт, Кафедра ПиПсДиНО , E-mail: eniizxarkova@mail.ru

M.A. SOLDATKINA – student, Vladimir state university, E-mail: soldatkina.maria.22@gmail.com

N.I. EVSYUKOVA– candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: eniizxarkova@mail.ru

Аннотация: Основным в статье является понятие патриотизма. Патриотизм – это нравственное убеждение, в основе которого лежит любовь к свой стране, ее традициям, истории и культурным ценностям. Формирование патриотизма в начальной школе начинается с краеведения. В статье анализируется школьная программа А.А. Плешакова «Школа России». В работе представлен перечень внеклассных и внеурочных мероприятий, которые могут поспособствовать формированию патриотизма у младших школьников.

Abstracts: The main article is the concept of patriotism. Patriotism is a moral conviction based on love for one's country, its traditions, history and cultural values. The formation of patriotism in elementary school begins with local history. The article analyzes the school curriculum of A.A. Pleshakova «School of Russia». The paper presents a list of extracurricular and extracurricular activities that may contribute to the formation of patriotism among younger students.

Ключевые слова: патриотизм, краеведение, внеурочная деятельность, младший школьник.

Keywords: patriotism, local history, extracurricular, activities, primary school student.

Вопрос гражданско-патриотического воспитания детей является одной из ключевых проблем, стоящих перед каждым родителем, обществом и государством в целом. Патриотизм формируется в процессе обучения, социализации и воспитания школьников.

По мнению Н.В. Ипполитовой, патриотизм – нравственное убеждение, в основе которого лежит любовь к своей стране, ее традициям, истории и культурным ценностям [2, с. 113].

Российская педагогическая энциклопедия рассматривает патриотизм как социальный, политический и нравственный принцип, выражающийся в чувстве любви к Родине, в заботе о её интересах и готовности защищать от врагов [4, с. 431].

Философское понятие «патриотизм» (соотечественник, Родина, Отечество) включает в себя любовь к Отечеству, преданность ему, стремление своими действиями служить его интересам. Патриотизм – «…одно из наиболее глубоких чувств, закрепленных веками и тысячелетиями обособленных отечеств» [5, с. 120].

По мнению В.В. Давыдова, в начальной школе у детей закладываются основные моральные ценности, нормы поведения, начинается формирование личности, осознающей себя как часть общества. Данный этап в жизни маленького человека является особо значимым в воспитании будущего гражданина своей родины. В начальной школе содержание гражданского образования должно реализовываться как на уроках, так и в рамках внеурочной деятельности [1, с. 89].

Велика роль предмета «Окружающий мир» в воспитании патриота. Патриотическое воспитание младших школьников начинается с первых дней учёбы в школе. По программе А.А. Плешакова «Школа Россия», начиная с первого класса, на уроках по изучению окружающего мира рассматриваются вопросы и задания по изучению истории родного поселка, республики, страны. Дети знакомятся с государственными символами России, узнают, что они означают, откуда появились.

Любовь к своей стране, к своему народу всегда неразрывно связана с любовью к своим близким и родным. Поэтому в первом классе после изучения темы «Ты и твоя семья» дети вместе с родителями создают родословную своей семьи [3].

Во втором классе при изучении раздела «Россия – наша родина» большое внимание уделяю теме: «Моя малая родина», где обучающиеся знакомятся с историей города Владимира, посещают музеи, библиотеку, знакомятся с памятными местами родного края, с людьми, прославившими город Владимир [3].

Так как в 3 классе тему краеведения не затрагивают, то можно уделить теме Великой Отечественной войне. Безусловно, знакомство с этой темой должно проходить так, чтобы у детей возникло чувство личного сопереживания тем, кто отстоял Родину, чувство гордости за свою страну и жившие в ней поколения наших предков.

В четвертом классе тем по краеведению в учебниках нет, поэтому детям во внеурочной деятельности предлагается сделать проект «Мой дед – участник войны», где собирают информацию о своих прадедах. Цель проекта: развитие у учащихся активной гражданской позиции и патриотизма как важнейших духовно-нравственных и социальных ценностей, отражающих сопричастность к делам и достижениям старших поколении. Обеспечение преемственности традиций разных поколений защитников Отечества, формирование чувства долга за будущее страны.

В четвертом классе организовываем встречи с ветеранами Великой Отечественной войны. Эти встречи способствуют формированию патриотических чувств у младших школьников.

Подводя итог, можно сказать, что патриотическое воспитание, воспитание гражданина своей страны – одна из трудных, но приоритетных задач современной школы. И благодаря разнообразию форм и методов работы, у нас – будущих педагогов – есть уникальная возможность повлиять на становление будущих граждан, патриотов России.

Список использованной литературы:

1. Давыдов В. В. Теория развивающего обучения/В. В. Давыдов — М.: Просвещение, 1996. – 144 с.
2. Ипполитова Н. В. Патриотическое воспитание в современных условиях: особенности, подходы, подготовка будущих учителей / Н. В. Ипполитова; Мин-во общ. и проф. образования РФ. – Челябинск: Факел, 1997. – 217 с.
3. Плешаков А.А. Окружающий мир с 1-4 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений. В 2 ч. / А.А. Плешаков, Е.А. Крючкова. – М.: Просвещение, 2018. – 224 с.
4. Российская педагогическая энциклопедия: в 2 т. / гл. ред. В. В. Давыдов. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. – 672 с., ил. – Т. 2, М – Я. – 1999
5. Философский энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1983. – 800 с.

УДК 159.923.2

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЛИЧНОСТИ УЧИТЕЛЯ НА ЛИЧНОСТЬ УЧЕНИКА

THE IMPACT OF THE TEACHER'S PERSONALITY ON THE STUDENT'S PERSONALITY

Е.П. ЖУКОВА – студент, педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НОЛ-118, E-mail: lizazhuk2000@yandex.ru

Н.И. ЕВСЮКОВА – научный руководитель, к.т.н., педагогический институт, кафедра ППДНО, E-mail: eniizxarkova@mail.ru

E.P. ZHUKOVA - student, pedagogical institute, department of Higher School of Pedagogical Sciences, group NOL-118, E-mail: lizazhuk2000@yandex.ru

N.I. EVSYUKOVA– PhD (Education), associate professor of the Department of Pedagogy and Psychology of Preschool and Primary Educatoin, Vladimir state university, E-mail: eniizxarkova@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена роли педагога в воспитании и формировании личности обучающегося. Рассмотрены главные и второстепенные требования к личности педагога.

Abstracts: The article is devoted to the role of the teacher in the education and formation of the personality of the student. The main and secondary requirements for the personality of the teacher are considered.

Ключевые слова: личность, влияние, педагог, ученик.

Keywords: personality, influence, teacher, student.

Данная тема актуальна всегда, так как образовательный процесс подразумевает обязательное взаимодействие учителя и ученика, а соответственно и их влияние друг на друга.

В книге В.Е. Писарева «Теория педагогики» дается следующее понятие: «Педагогическое воздействие – это действие педагога, направленное к ученику и достигшее его, и представляет собой особый функциональный вид деятельности педагога. Его целью является достижение положительных изменений психологических характеристик воспитанников, включая потребности, установки, отношения, модели поведения» [1, с. 24].

Автор учебника выделяет два основных вида педагогического воздействия: убеждение и внушение.

Убеждение – психологическое воздействие, адресованное сознанию ученика. Это логически аргументированное воздействие, которое принимается критически и выполняется сознательно. Целью убеждения является стремление добиться того, чтобы ребенок сознательно принял взгляды и

следовал им в своей деятельности. Важным при использовании данного вида воздействия является наличие у педагога умения находить веские аргументы (факты, примеры, закономерности) и связывать их с личным опытом воспитанника[1, с. 25].

Внушение – психологическое воздействие, которое отличается сниженной аргументацией, принимается при сниженной степени осознанности и критичности. По способу воздействия выделяются прямое и косвенное внушение. Прямое внушение – внушение, при котором свои распоряжения мы отдаём прямо, открыто, при помощи какой-либо команды или приказа. Косвенное внушение – скрытое воздействие от внушаемого (ученика), которое встречаются в образовательном процессе намного чаще, считается более эффективным и представляет собой внушение через запрет, противопоставлением и доверием [1, с. 26].

Также Писарев В.Е. выделяет приемы педагогического воздействия: созидающие и тормозящие приемы, приемы поощрения и наказания. Поощрение проявляется в одобрении, похвале, благодарности, присвоении званий, а также как и материальная форма (призы, подарки). Наказания как прием воздействия связано с проявлением педагога по отношению к обучающемуся неодобрения, за какие-то проступки. Учитель в этом случае делает ученику замечание, выговор, исключение из коллектива, или лишает удовольствий [1, с. 26].

Доктор педагогический наук В.Ю. Питюков подчеркивал: «Педагогическое воздействие должно иметь в основе не манипулирование детьми («чтобы любили педагога»), не коррекцию их поведения («чтобы хорошо себя вели») и не подавление его «неразумной» воли («чтобы слушались взрослых»). Оно должно быть основано на предоставлении ребенку возможности самостоятельно и осознанно выбирать и становиться субъектом своей жизни» [11, с.20].

В «Психологии» Р.С. Немова указывается большое количество факторов, которые влияют на личность и формируют её. Одним из таких факторов является школа, а значит и учитель. Педагог оказывает непосредственное влияние на личность ученика. Ведь образовательный процесс – это не только передача знаний, а непосредственное воздействие преподавателя и ученика, обмен мыслями и эмоциями. Не каждая личность может добросовестно воспитывать и давать пример [4, с.125].

Константин Дмитриевич Ушинский не раз давал высказывания насчет личности педагога: «Учитель только в той мере воспитывает и образовывает, в какой он сам воспитан и образован» [2, с.520].

На огромное воспитательное влияние личности учителя неоднократно указывали также А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский.

Выдающийся советский педагог В.А. Сухомлинский не раз писал о том, что ученики, только вступающие на порог школы, искренние и полные надежд, видят перед собой идеальный образ педагога – знающего, доброго, внимательного и справедливого. Для них преподаватель становится примером для подражания, моделью поведения. Личность педагога выступает в роли своего рода «живого зеркала». Дети начинают подмечать в педагоге определенные черты характера, тем самым подражая ему сначала относительно образовательного процесса, но после, формировать подобные качества как устойчивые черты характера личности [5, с.189].

В.А. Сухомлинский предъявлял очень высокие требования к личности педагога: «Мы должны быть для подростков примером богатства духовной жизни; лишь при этом условии мы имеем моральное право воспитывать». Достойные личностные качества, достаточный багаж знаний и жизненный опыт помогут учителю стать авторитетом для школьников. Учителю важно быть глубоким, духовно развитым человеком, который никогда не останавливается на достигнутом [5, с.200].

Но учителю недостаточно быть ласковым и снисходительным. А.С. Макаренко, всемирно известный педагог, опровергал мнение о том, что дети любят и уважают только таких преподавателей. Он писал: «Как бы вы ни были ласковы…. как бы вы ни были симпатичны в быту и в отдыхе, если ваше дело сопровождается неудачами и провалами, если на каждом шагу видно, что вы своего дела не знаете, если все у вас оканчивается браком или «пшиком», – никогда вы ничего не заслужите, кроме презрения, иногда снисходительного и иронического, иногда гневного и уничтожающе враждебного, иногданазойливо шельмующего» [6, с.234].

Также А.С. Макаренко подчеркивал немаловажную роль общения педагога с коллективом, ведь это время может являться призмой, через которую либо портиться мнение, либо остается неизменным ученика к учителю. Великий педагог делал упор на воспитательную силу коллектива. По его мнению, создав единый школьный коллектив, можно разбудить в детском сознании могущественную силу общественного мнения, которая является регулирующим и дисциплинирующим воспитательным воздействие на ученика [9, с.122].

А.С. Макаренко указывал на то, что в воспитательном процессе воспитатель всегда должен знать чего он хочет в данный момент от воспитанника и вести себя так, чтобы каждое его движение воспитывало [6, с.243].

Федеральные государственные образовательные стандарты также обращают внимание на обязательные требования к личности учителя, воспитателя. По стандартам ФГОС, у педагога должны быть сформированы следующие компетенции [7, с.64]:

- знание своего предмета и владение методикой его преподавания;
- владеть современными технологиями образования;
- разбираться в психологии школьника;
- уметь эффективно взаимодействовать с семьями учащихся;

- быть открытым ко всему новому, уметь отбирать и осваивать самостоятельно новые методики обучения.

Автор книги «Эмпирическое исследование процесса формирования ценностного отношения к личности воспитанника у будущих учителей начальных классов» С.В. Пазухина, говоря о том, каким должен быть современный учитель, предлагает более подробно остановиться на тех требованиях, которые предъявляются к личности, желающей стать педагогом. По ее мнению, среди главных требований к личности педагога можно отметить – это любовь к детям, желание заниматься педагогической деятельностью, наличие специального образования и знаний, развитый интеллект, высокий уровень культуры, начитанность, владение различными методиками обучения. Без наличия всех этих факторов человеку не удастся стать хорошим педагогом. Среди второстепенных факторов, С.В. Пазухина, выделяет: общительность, любовь к сцене, хорошее чувство юмора, хороший вкус. Все эти факторы вместе составляют индивидуальность педагога, которая оказывает влияние на формирование личности учеников [8, с.123].

С.В. Пазухина говорит о том, что быть педагогом может только высоконравственный, благородный человек, который в состоянии контролировать свое эмоциональное состояние, тот, кто способен стать для ребенка ориентиром в его будущей взрослой, самостоятельной жизни. Именно это основа, от которой будет зависеть, каким вырастет ребенок и кем он станет: злым или добрым, бездельником или трудолюбивым, жестоким, эгоистичным или отзывчивым человеком [7, с.124].

Известный советский преподаватель Соловейчик С.Л. в своих книгах писал, что для того чтобы добиться сотрудничества с детьми, надо иметь доброе сердце, высокую культуру, современный профессионализм [10, с.123]. Личность учителя, имеющая вышеперечисленные качества, сможет

добиться комфорта ученика в образовательном процессе. А, по мнению Соловейчик С.Л. хорошее самочувствие ребёнка в школе дает возможность ему учиться, полноценно жить, потому что только в тёплой атмосфере, в полной безопасности, в любви созревают те нравственные силы, которые необходимы человеку. Для этого педагогу необходимо самому достойно пройти нелёгкий жизненный путь, не падать духом ни в беде, ни в страдании, что бы уметь управлять самим собой, любить детей, стремиться понимать смысл жизни [10, с.124].

Данные педагогические способности имеют огромное влияние личности учителя на личность ученика.

Д.С. Лихачев говорил о том, что личность воспитывается личностью, своими знаниями и любовью, своим отношением к миру [3, с.238].

Мы согласны с данным высказыванием, так как только своим примером педагог может воспитывать в ученике те проявления, которые сам хочет сформировать у него.

Список используемой литературы:

1. Теория педагогики / В.Е. Писарев, Т.Е. Писарев. – Воронеж: Кварта, 2009 (Воронеж : Кварта). – 611 с. (24-26 с.)

2. Харламов И.Ф. Педагогика: учеб. пособие для студентов, обучающихся по пед. специальностям / И.Ф. Харламов. – Изд. 4-е, перераб. и доп. – М.: Гардарики (ОАО Можайский полигр. комб.), 2005. – 516с.

3. Лихачев, Д.С. Письма о добром и прекрасном / Д.С. Лихачев, – М.: Худ.лит., 1988. – 238с.

4. Психология. Учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений. В 3 кн. Кн. 2 Психология образования. – 2-е изд. – М.:Просвещение: ВЛАДОС, 1995 – 496 с.

5. Сухомлинский, В.А. Рождение гражданина / А.В. Сухомлинский, – М.: Просвещение, 1979, Т. 1. – 356 с
6. Макаренко, А.С. О воспитании / А.С. Макаренко, – М.: Издательство политической литературы, 1990. – 416с. (234-254 с.)
7. Данилюк А.Я. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности. гражданина России в сфере общего образования / А.Я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков. Рос. акад. образования. – М.: Наука и Просвещение, 2017. – 64 с..
8. Пазухина, С.В. Эмпирическое исследование процесса формирования ценностного отношения к личности воспитанника у будущих учителей начальных классов / С.В. Пазухина, – М.: Наука и Просвещение, 2011. – 113-122 с.
9. Макаренко А.С. Проблемы школьного советского воспитания / А.С. Макаренко, – М.: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1949. – 132 с.
10. Соловейчик С.Л. Педагогика для всех: Кн. для будущих родителей: [Для ст. возраста] / С.Л. Соловейчик, – М.: Детская литература, 1987. – 365 с.
11. Питюков В.Ю. Основы педагогической технологии: Учеб.-практ. пособие / В.Ю. Питюков; Ассоц. авт. и изд. «Тандем». – М.: Роспедагентство: Гном-пресс, 1997. – 173с.

СЕКЦИЯ «СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМ СЕМЬИ И ДЕТСТВА»

УДК 159.937.22.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА СТРАХОВ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PREVENTION OF FEARS IN CHILDREN OF PRESCHOOL AGE

А.А. ФАДЕЕВА – магистрант, Педагогический институт, кафедра СПП, группа СПм-118, E-mail: Lvitha25@mail.ru

М.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.п.н., зав. кафедрой СПП, Педагогический институт, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

A.A. FADEEVA – undergraduate, Pedagogical Institute, department of SPP, group SPm-118, E-mail: Lvitha25@mail.ru

M.V. DANILOVA – scientific adviser, head of the department SPP, PHD, associate professor, Vladimir State University, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена исследованию проблемы профилактики страхов у детей дошкольного возраста. В статье рассмотрен вопрос актуальности данного исследования, выделены основные понятия. Представлено содержание и результаты реализации программы профилактики, разработанной по трем направлениям: аксиологическом, инструментальном, потребностно-мотивационном.

Abstract: The article is devoted to the study of the problem of fear prevention in preschool children. The article considers the relevance of this study, identifies the basic concepts. The content and results of the implementation of the prevention

program developed in three areas: axiological, instrumental, need-motivational, are presented.
Ключевые слова: дошкольник, страх, тревожность, профилактика.
Keywords: preschooler, fear, anxiety, prevention program.

В современном мире ребенок является самой чувствительной частью социума, которая подвержена разнообразным воздействиям окружающей среды. В последние годы, как свидетельствуют специальные экспериментальные исследования, наиболее распространенными явлениями среди дошкольников являются тревожность и страхи у детей. Страх является наиболее опасной из всех эмоций. Обширные области исследований, посвящённых страху среди детей дошкольного возраста создают серьезные основания для дальнейшего понимания данной эмоции. Проблема профилактики страхов недостаточно решается в практике дошкольных учреждений. И будучи ещё в детском саду, дети должны пройти все тесты тревожности и преодолеть барьер страха в своем сознании.

Изучением страха в психологической и педагогической науках занимались как зарубежные (Д. Боулби, С. Рэчмен, Дж. Грэй, С. Томкинс, Дж. Рейнгольд и др.), так и отечественные ученые. (А. И. Захаров, Е.Г. Макарова, А. С. Спиваковская, М. А. Панфилова, Р. В. Овчарова, Ю. Л. Неймер и др.).

Американский когнитивный психолог А. Ребер интерпретирует страх как эмоциональное состояние, которое возникает при наличии или ожидании угрожающего или негативного воздействия. Для страха, как правило, характерно внутреннее, субъективное ощущение довольно сильного возбуждения, желания убежать или атаковать, а также ряд сходных по характеру реакций [4].

При страхе у дошкольников затормаживаются процессы восприятия, оно становится более узким, сфокусированном на каком-то одном объекте. Мышление замедляется, становится более ригидным. Ухудшается память, сужается объем внимания, нарушается координация движений. Наблюдается общая скованность. Наиболее часто встречающиеся страхи у дошкольников это страх одиночества, снов, темноты, страх перед животными и врачами.

Профилактика – это совокупность мер, направленных на сохранение и укрепление психологического здоровья, предупреждение и устранение причин нервозных заболеваний, а также совокупность мероприятий по предупреждению нежелательных явлений [3].

С целью профилактики страхов у детей дошкольного возраста нами была разработана программа «Я сильнее своего страха». При проведении исследования мы исходили из предположения, что страхи у детей дошкольного возраста взаимообусловлены повышенной тревожностью ребенка и способствуют развитию эмоционального неблагополучия личности дошкольника, поэтому разработанная нами программа профилактики направлена на формирование и поддержку позитивного эмоционального фона дошкольника, адекватную самооценку, отсутствие проблем в сфере коммуникации.

Апробация программы осуществлялась на базе МБДОУ «Детский сад №54» г. Владимир. Количество респондентов – 30 человек.

Программа разработана для детей 6-7 лет, периодичность проведения мероприятий – 2 раза в неделю. Деятельность осуществляется в групповых занятиях, которые рассчитаны на участие всей группы, продолжительностью 25 минут. Работа по программе проводится в свободное от учебных занятий время.

Актуальность данной программы заключается в последовательной работе по трем направлениям: аксиологическое, инструментальное, потребностно-мотивационное. Аксиологическое направление предполагает формирование умения принимать самого себя и других людей, при этом адекватно осознавая свои и чужие достоинства и недостатки. Инструментальное направление требует формирования у ребенка умения осознавать свои чувства, причины поведения, последствия поступков. Потребностно-мотивационное направление заключается в формировании умения находить в трудных ситуациях силы внутри себя, принимать ответственность за собственную жизнь, умения делать выбор, в формировании потребности в самоизменении и личностном росте.

В программе применяются рефлексивные техники, а так же вербальные и невербальные техники эмоционального состояния ребенка. Используются проективные методики, этюды, упражнения, они позволяют ребенку познакомиться с эмоцией страха и научится принимать, и не боятся ее. Игровые упражнения как основной метод профилактики эмоции страха, ведь игра является основным видом деятельности в жизни детей дошкольного возраста.

Для определения результативности программы использовались следующие методики:

1) тест тревожности у дошкольников (В. Амена, Р. Тэммла, М. Дорки);
2) методика «Страхи в домиках» (А.И. Захарова, М.А. Панфиловой);
3) тест тревожности «Оценка уровня тревожности ребенка» (А.И. Захарова).

По тесту тревожности у дошкольников (В. Амена, Р. Тэммла, М. Дорки) после реализации программы профилактики страхов детей с высоким уровнем тревожности не было выявлено, средний уровень тревожности понизился на 7 %, низкий уровень повысился на 30%.

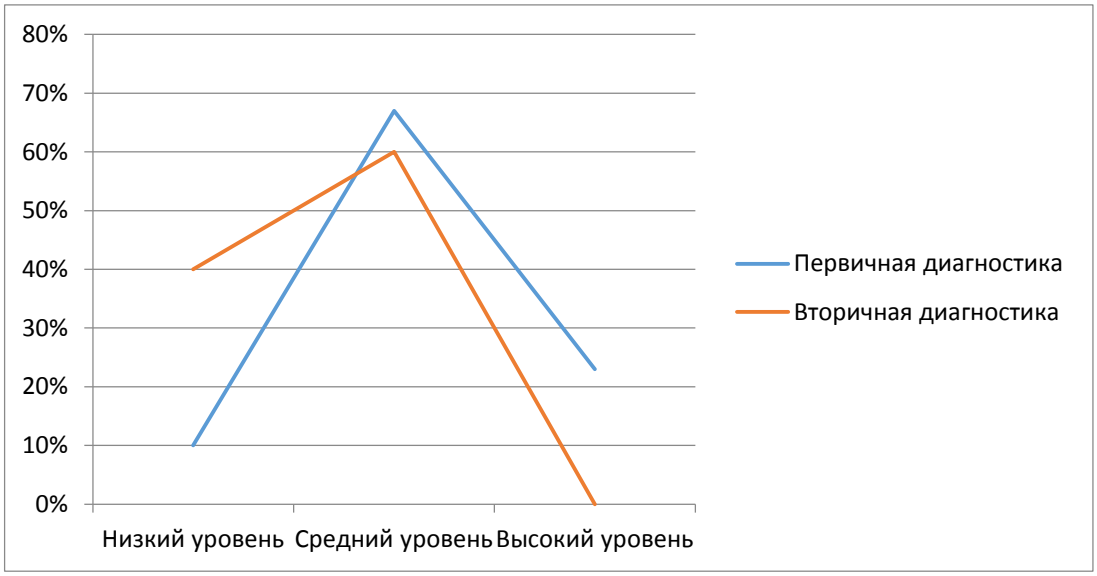


Рисунок 1 – Сравнение первичной и вторичной диагностики по тесту тревожности у дошкольников (В. Амена, Р. Тэммла, М. Дорки).

По методике «Страхи в домиках» (А.И. Захарова, М.А. Панфиловой) исходя из первичных, и вторичных результатов диагностики, можно сделать выводы о том, что процентное соотношение детей имеющих различные виды страхов понизилось. В том числе уменьшился процент дошкольников с преобладающими видами страхов, а именно страх одиночества понизился на 43%, страх снов на 50%, страх темноты на 67%, страх перед животными на 60%, страх врачей на 43%.



Рисунок 2 – Сравнение первичной и вторичной диагностики по методике «Страхи в домиках» (А.И. Захарова, М.А. Панфиловой).

По методике тест тревожности «Оценка уровня тревожности ребенка» (А.И. Захарова) сравнительные результаты диагностик показали, что количество дошкольников с нервным расстройством понизилось на 56%, дети, которые находились в категории нервных расстройств после реализации программы по результатам вторичной диагностики оказались в категории детей, к которым требуется только повышенное внимания, а так же появилась категория воспитанников с несущественными отклонениями.

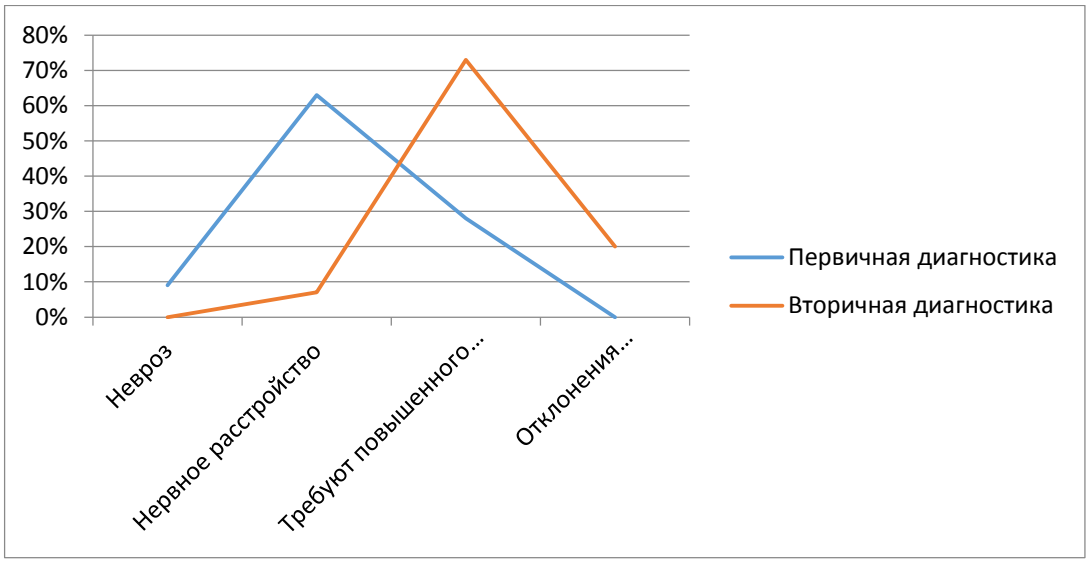


Рисунок 3 – Сравнение первичной и вторичной диагностики по тесту тревожности «Оценка уровня тревожности ребенка» (А.И. Захарова).

Таким образом, полученные данные показали эффективность реализованной программы профилактики, так же на основании конкретных результатов были разработаны рекомендации по профилактики страхов детей дошкольного возраста для педагогов учреждений и родителей воспитанников.

Список используемой литературы:

1. Божович, Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте / Л. И. Божович. – М.: АСТ, 2018. – 228 с.

2. Мещеренков, Б. Г. Большой психологический словарь / Б. Г. Мещеряков, В. П. Зинченко. – СПб.: Прайм – Еврознак, 2016. – 672 с.

3. Неймер, Ю. Л. Психологический словарь / Ю. Л. Неймера. – Ростов н/Д.: Феникс, 2018. – 604 с.

4. Ребер, А. С. Большой толковый психологический словарь / А. С. Ребер. – 2-ое изд. – М.: АСТ «Вече», 2016. – 560 с.

5. Юрчук, В. В. Современный словарь по психологии / В. В. Юрчук. – 3-е изд. – М.: Элайда, 2018. – 704 с.

УДК 37.013.42

ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛИЗАЦИИ ПОДРОСТКОВ, СКЛОННЫХ К ЭКСТРЕМАЛЬНОМУ ПОВЕДЕНИЮ

PECULIARITIES OF TEENAGERS` SOCIALIZATION PRONE TO EXTREME BEHAVIOR

А.С. КОРЧАГИНА – студент, Педагогический институт, кафедра СПП, группа ППД – 117, E-mail: korchagina.nastia2017@yandex.ru

М.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, зав. кафедрой СПП, к.п.н., доцент, Педагогический институт, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

A.S. KORCHAGINA – student, Vladimir State University, E-mail: korchagina.nastia2017@yandex.ru
M.V. DANILOVA – scientific adviser, head of the department SPP, PHD, associate professor, Vladimir State University, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

Аннотация: В статье описан портрет личности подростка, склонного к экстремальному поведению, а также его особенности социализации. На основе эмпирического исследования доказана связь между склонностью подростков к экстремальному поведению и возможными для них потребностями в острых ощущениях и поиске новых впечатлений.
Resume: The article describes the portrait of a teenager's personality, prone to extreme behavior and his features of socialization. Based on an empirical study, the connection between the tendency of teenagers to extreme behavior and their possible needs for thrills and the search for new experiences are proved.
Ключевые слова: девиантное поведение, саморазрушающееся поведение, экстремальное поведение, портрет личности подростка, склонного к экстремальному поведению.
Keywords: deviant behavior, self-destructive behavior, exrime behavior, portrait of teenager's personality prone to extreme behavior.

В современном обществе растет число неформальных объединений, которые увлекаются экстремальными видами проведения своего досуга. Исходя из противоречий и сложности внешних и внутренних факторов, у подростков может возникнуть стремление к экстремальному образу жизни.

Проблему девиантного и экстремального поведения в своих исследованиях рассматривали зарубежные ученые К. Леонгард и М. Цуккерман, отечественные психологи А.Е. Личко, И.С. Кон. Позже разработкой данной

проблемы стали заниматься ученые Ц.П. Короленко, Т.А. Донских, М.А. Галагузова, Ю.А. Клейберг, Е.В. Змановская, В.А. Попов.

Экстремальное поведение – вид девиантного поведения, которое Е.В. Змановская определяет как устойчивое поведение личности, отклоняющееся от наиболее важных социальных норм, причиняющее ущерб обществу или самой личности, а также сопровождающееся ее социальной дезадаптацией [1]. Синонимом термина «экстремального поведения» является саморазрушающееся поведение. Ю.В. Попов определяет саморазрушающее поведение как нарушение развития личности, приводящее к ее дисфункции и социальной дезадаптации различной степени, а не только нанесение физического ущерба организму [2]. Виды экстремального поведения: руфинг (прогулка по крышам); зацепинг (опасный способ передвижения на поезде); диггерство (исследование подземных коммуникаций); сталкерство (исследование заброшенных объектов). Таким образом, экстремальное поведение – это поведение, при котором возрастает угроза жизни и здоровью личности.

На основе анализа научных работ А.В. Мудрика, М. И. Рожкова, М.А. Ковальчук можно сделать вывод о том, что факторы и причины возникновения экстремального поведения могут быть как внешними, так и внутренними.

Психолого-педагогический портрет подростка, склонного к экстремальному поведению: возрастное противоречие и формирование самосознания в форме чувства взрослости; искажение общественных норм и ценностей; принадлежность к субкультуре; особенности формирования характера (акцентуации, психопатии); школьная дезадаптация; высокая потребность в самоутверждении и признании себя в своей референтной группе; чаще всего он является выходцем из неблагополучной семьи; большую часть своего времени проводит в социальных сетях; подвергает свою жизнь опасности, ради того, чтобы показать себя другим.

У подростков, склонных к экстремальному поведению, возникают сложности в процессе социализации. Они могут усвоить негативные нормы и правила поведения или же начать деградировать.

С целью определения склонности подростков к экстремальному поведению нами было проведено эмпирическое исследование среди 15 учащихся одной из школ г. Владимир. Была поставлена следующая гипотеза: если у подростков есть склонность к экстремальному поведению, то в процессе их социализации могут возникнуть такие особенности, как потребность в острых ощущениях и поиске новых впечатлений, обусловленных спецификой возраста. В исследовании применялись методики: «Диагностика склонности к отклоняющемуся поведению» (СОП) А. Н. Орел, «Самооценка склонности к экстремально-рискованному поведению» М. Цукерман. Проведение этих методик способствует наглядному пониманию связи между экстремальным поведением и наличием специфических потребностей у подростков, которые могут вызвать особенности в процессе их социализации.

Исходя из данных, представленных по результатам шкалы «склонность к самоповреждающему и саморазрушающему поведению» методики А. Н. Орел (рис. 1), можно сделать вывод, что у 27% респондентов выражена склонность к самоповреждающемуся и саморазрушающемуся поведению. Проявлением подобного поведения могут быть экстремальные и рискованные увлечения.

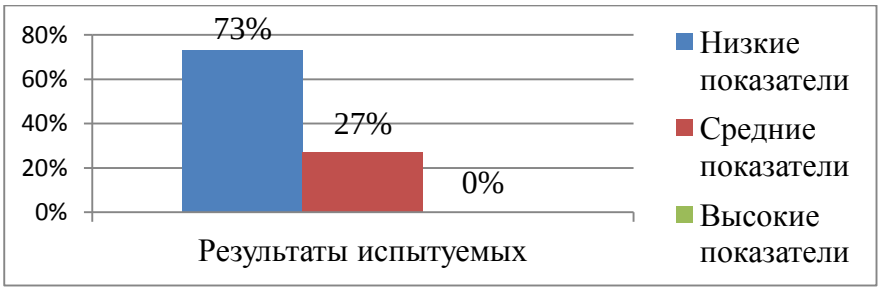


Рисунок 1 – Шкала склонности к самоповреждающему и саморазрушающему поведению (методика А. Н. Орел)

Результаты методики М. Цукермана «Самооценка склонности к экстремально-рискованному поведению» представлены следующим образом.

По шкале «поиск острых ощущений» (ППОР) у 13% респондентов показатели находятся выше нормы, это может свидетельствовать о том, что подростки стремятся к высокому переживанию опасности, в частности, к экстремальным ситуациям (рис. 2).

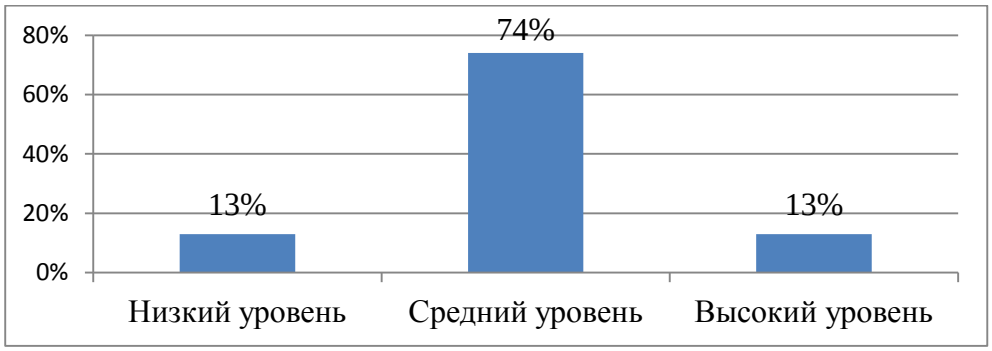


Рисунок 2 – Шкала поиска острых ощущений (методика М. Цукермана)

Результаты по шкале «непереносимость однообразия» (НО) у 13% респондентов завышены. Для таких подростков характерно стремление к разнообразию проведения своего досуга (рис. 3).

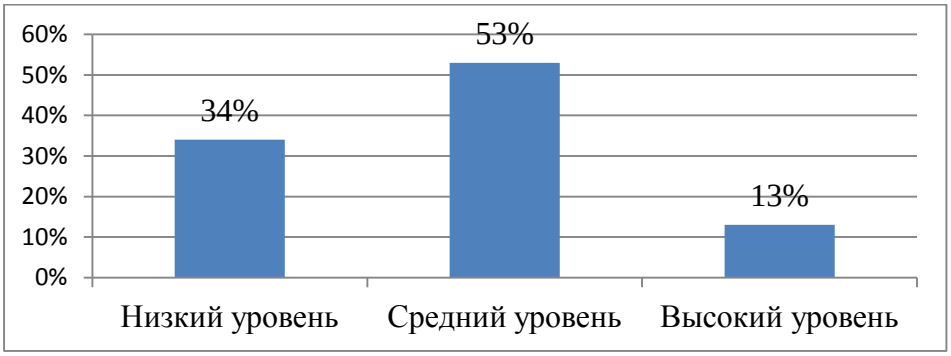


Рисунок 3 – Шкала непереносимости однообразия
(методика М. Цукермана)

По шкале «поиск новых впечатлений» (ПНВ) 21% респондентов стремится к поиску новых впечатлений, для них важны впечатления от ситуаций, действий, с которыми они раньше не сталкивались (рис. 4).

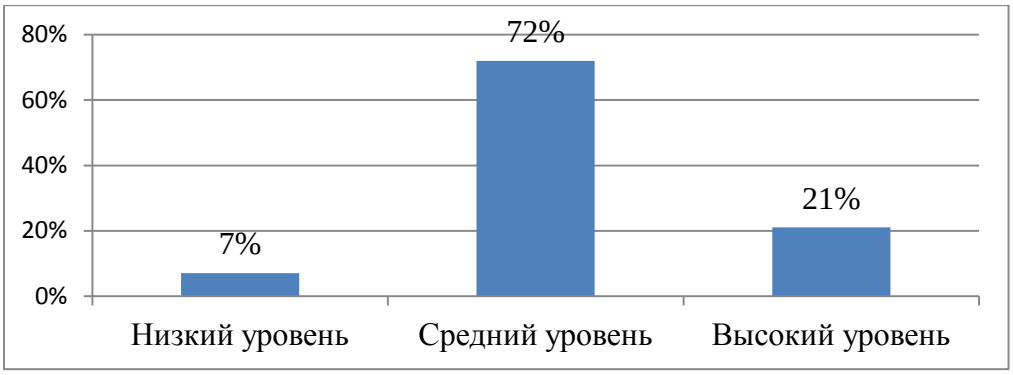


Рисунок 4 – Шкала новых впечатлений (методика М. Цукермана)

Показатели шкалы «неадаптивное стремлению к трудностям» (НСТ) указывают, что результаты 67% респондентов находятся ниже нормы. Это свидетельствует о том, что подростки стараются уклоняться и избегать каких-либо трудностей или просьб, возникающих в их жизни (рис. 5).

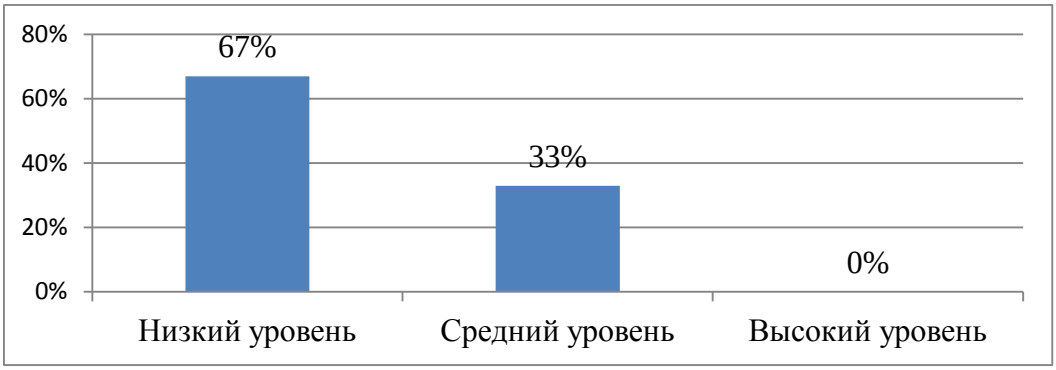


Рисунок 5 – Шкала неадаптивного стремления к трудностям
(методика М. Цукермана)

Таблица 1 – Сравнительные результаты методик

Номер испытуемого	Результаты по шкалам (%)				
	Склонность к самоповреждающему и саморазрушающему поведению	ПООР	НО	ПНВ	НСТ
1	50%	35%	35%	35%	28%
2	50%	56%	28%	35%	28%
3	44%	35%	21%	42%	35%
4	62%	70%	49%	63%	42%
5	48%	35%	42%	35%	28%
6	60%	63%	63%	56%	28%
7	57%	56%	63%	63%	21%

8	67%	35%	56%	35%	28%
9	50%	42%	28%	49%	35%
10	44%	35%	56%	35%	14%
11	39%	28%	42%	42%	42%
12	48%	42%	42%	35%	35%
13	50%	21%	28%	14%	21%
14	49%	42%	21%	63%	28%
15	50%	42%	42%	42%	21%

Сопоставляя результаты данных методик (табл. 1), можно сделать вывод, что для 100% респондентов, склонных к саморазрушающему и самоповреждающему поведению, характерны потребности в поиске острых ощущений (50%), непереносимости однообразия (50%) и поиске новых впечатлений (50%).

Таким образом, гипотеза, сформулированная в начале исследования, является правдивой. Однако необходимо учесть, что для более высокой достоверности результатов данного исследования, требуется большее количество респондентов.

Список используемой литературы:

1. Змановская, Е.В. Девиантное поведение личности и группы: концепции девиантного поведения, основные формы поведенческих девиаций, психологический анализ групповых девиаций, девиации в правоохранительной среде, диагностика и коррекция девиантного поведения / Е. В. Змановская, В. Ю. Рыбников. – СПб.: Питер, 2010. – 309 с.

2. Попов, Ю.В. Границы и типы саморазрушающего поведения у детей и подростков / Возрастная психология: детство, отрочество, юность: хрестоматия / ред. В.С. Мухина, А.А. Хвостов. – М.: Академия, 2003. – С. 449-451.

УДК 159.9

ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ У ПОДРОСТКОВ, СКЛОННЫХ К АДДИКТИВНОМУ ПОВЕДЕНИЮ

FORMATION OF VALUE ORIENTATIONS IN TEENAGERS, PRONE TO ADDICTIVE BEHAVIOR

К.С. ЧЕПОВИЧ – студент, Педагогический институт, кафедра СПП, группа СП-116, E-mail: karina_chepovich@mail.ru

В.В. ОНУФРИЕВА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра СПП, E-mail: vevilia@mail.ru

K.S. CHEPOVICH – student, Vladimir state university, E-mail: karina_chepovich@mail.ru

V.V. Onufrieva – scientific director, Vladimir state university, E-mail: vevilia@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается проблема ценностей и ценностных ориентаций подростков, склонных к аддиктивному поведению. Анализ исследований авторов показывает, что имеется разнообразие точек зрения на пути и средства формирования ценностно-смысловой сферы подростков. Существует проблема подбора наиболее эффективных способов воздействия на формирование ценностно-смысловой сферы именно подростков, склонных к аддиктивному поведению.

Abstracts: The article considers the problem of values and value orientations of adolescents prone to addictive behavior. An analysis of the authors' studies shows that there is a variety of points of view on the way and means of forming the value-semantic sphere of adolescent. There is a problem of selecting the most effective ways of influencing the formation of the value-semantic sphere of adolescents, prone to addictive behavior.

Ключевые слова: подростковый возраст, ценности, ценностные ориентации, формирование ценностно-смысловой сферы, аддиктивное поведение

Keywords:adolescence, values, value orientations, the formation of a value-semantic sphere, addictive behavior.

Психологическое содержание ценностных ориентаций тесно связано с мотивационно – потребностной сферой личности. Человек в различных жизненных ситуациях, так или иначе, опирается на систему ценностных ориентаций, благодаря которой способен взвешивать ситуации, принимать решение о своих действиях. Подростковый возраст является наиболее сензитивным для образования ценностных ориентаций как устойчивой чертыличности. Именно в этом возрасте складывается новая социальная ситуация развития, происходит усвоение моральных норм, на основе которых строятся социальные взаимоотношения в группе и обществе.

Аддиктивное поведение препятствует критическому суждению и самоопределению подростка. Ценностная система на данном этапе еще неустойчивая и гибкая, но уже начинает в полной мере определять поведение подростка. С одной стороны, такие особенности, присущие подростковому периоду, как эмоциональная неустойчивость, незрелость личности, проблемы социальной адаптации, неизбежно будут подталкивать его к «бегству» в безопасное пространство, которым может стать одна из аддикций, например, табакокурение. С другой стороны, аддиктивное поведение будет значительно влиять на дальнейшее формирование его ценностно - ориентационной сферы.

Изучение особенностей ценностных ориентаций подростков, склонных к аддиктивному поведению позволит расширить представление о фе-

номене аддиктивности, поможет выяснить особенности формирования ценностей и ценностных ориентаций и будет полезным для разработки программ формирования ценностных ориентаций для подростков, склонных к аддиктивному поведению.

Проблема ценностей и ценностных ориентаций в отечественной психологии рассматривается в различных концепциях, системообразующей характеристикой которых выступает направленность личности. В работах Л.В. Занкова, В. П. Зинченко, Т. В. Корниловой, Д.А. Леонтьева, Б. Г. Мещерякова, С.В. Яковлева, и других общим является вывод о том, что в направленности личности выражаются субъективные ценностные отношения к различным сторонам действительности.

В зарубежной литературе, проблемой ценностей и ценностных ориентаций занимались такие ученые как Э. Дюркгейм, Д. Майерс, Г. Оллпорт, Т. Парсонс, М. Рокич, В. Франкл,Ш. Шварц, и другие, исходя из их определений, можно сделать вывод о том, что ценности и ценностные ориентации рассматриваются как базовая характеристика личности.

Проблемы, связанные с аддиктивным поведением подростков, привлекают особое внимание ученых и постоянно рассматриваются как в отечественных, так и в зарубежных научных работах.

В зарубежной литературе, такие авторы как Л. М. Додс, М. Ландри, Д. Меерс, В. Миллер, под «аддиктивным поведением» понимают период злоупотребления веществами, изменяющими психическое состояние до того, как от них сформируется зависимость.

В отечественной литературе А. О. Бухановский, Н. В. Дмитриева, Ц. П. Короленко, В.Д. Меделевич, Е. Б. Усова и другие,исследующие проблему аддикции, относят аддиктивное поведение к одной из форм деструктивного (разрушающего) поведения, которое выражается в стремлении к уходу от реальности путем изменения своего психического состояния.

Система ценностных отношений является основой мировоззрения, отношений к окружающему миру, к себе самому и другим людям. Ценности во многом определяют мировоззрение подростка. Как элемент структуры личности ценностные ориентации представляют собой единство мыслей, чувств, практического поведения. В формировании ценностных ориентаций участвует весь прошлый жизненный опыт индивида. Психологической основой его ценностных ориентаций является многообразная структура потребностей, мотивов, интересов, идеалов, убеждений и соответственно этому ценности динамично меняются в процессе жизнедеятельности.

Значительное число авторов, как зарубежных, так и отечественных, предложили формировать ценности и ценностные ориентации у подростков различными способами. А. Фернхем предложил этапы формирования ценностных ориентаций подростков; Н.Н. Ушакова рассматривает формирование ценностных ориентаций через определенные критерии, посредством прохождения определенных фаз. Б. Битинас при анализе механизмов формирования ценностных ориентаций на первый план выносит роль свободного воспитания, фиксированных социальных установок, убеждений; Н.В. Ванюхина, Р.Р. Исмагилова разработали программу формирования ценностных ориентаций; С. И. Маслов выделяет несколько методов формирования ценностных ориентаций у подростков, склонных к аддиктивному поведению: методы эмоционально-ценностного акцентирования, пробуждение адекватных эмоций и эмоционально-ценностных противопоставлений [1, 2, 3, 4, 5].

Формирование ценностных ориентаций личности соответствующих социальным нормам и культурным традициям общества позволяют снизить вероятность развития склонности к аддиктивному поведению у подростков.

Диагностически было установлено, что у подростков, склонных к аддиктивному поведению, в качестве предпочитаемых ценностей являются: «Приятное времяпрепровождение» (50%), «Высокое материальное благосостояние» (46%), «Общение» (32%), «Высокий социальный статус» (31%), «Любовь» (30%), «Здоровье» (30%), «Признание и уважение людей» (28%). В качестве отвергаемых ценностей подростки выбирают следующие ценности: «Поиск и наслаждение прекрасным» (24%), «Помощь и милосердие к другим» (13%), «Социальная активность» (10%).

Для формирования социально-одобряемых ценностных ориентаций п одростков, склонных к аддиктивному поведению, была разработана программа**.** Теоретической основой послужили различные исследования формирования ценностных ориентаций как зарубежных, так и отечественных авторов.

Цель программы: создание и реализация пр ограммы поформированию социально-одобряемых ценностей подростков, склонных к аддиктивному поведению. Задачи программы: информирование подростков означим ости ценностей и ценностных ориентаций; формирование стойких негативных установок поотношению к вредным привычкам; развитие умений преодолевать кризисные ситуации и пр отивостоять давлению социального окружения.

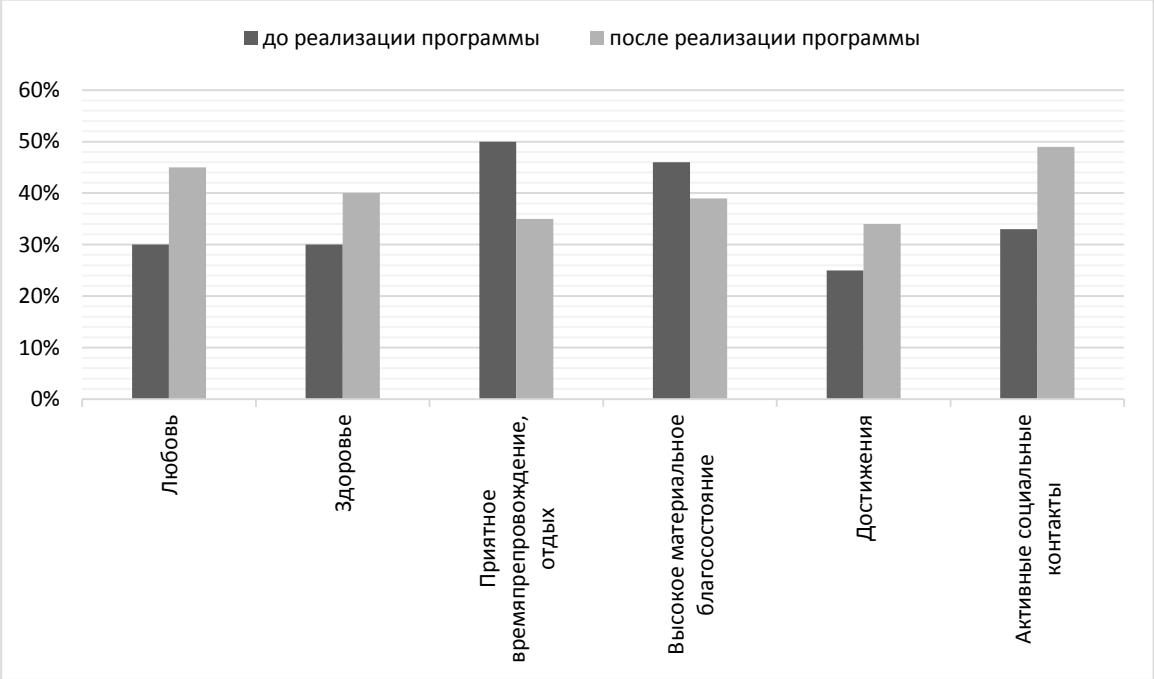
Оценка эффективн ости раб оты: будет осуществляться путем анализа результатов до и после реализации программы, выделения наиболее ключевых проблем, относящихся к ценностно-смысловой сфере.

Механизм реализации программы: Пр ограмма рассчитана на п одростков в возрасте 15-16 лет. Пр оведение и реализация пр ограммы осуществлялось на базе МБОУ СОШ № 40 г. Владимира. Содержанием работы пореализации программы является проведение информационных занятий

с элементами ролевых игр,отражающих основные аспекты ценностных ориентаций. Сроки реализации: программа рассчитана на десять занятий. Длительность каждогозанятия 45 минут. Периодичность проведения занятий – 5 раз в неделю. Структура занятий: приветствие; осн овная часть; заключительная часть; подведение итогов.

Ожидаемые результаты: повышение информированности и расширение представлений подростков, склонных к аддиктивному поведению, осоциально-одобряемых ценностях и ценностных ориентациях, а также их ф ормирование.

После реализации программы былопроведено повторное тестирование.



После проведения программы пре обладающие ценностные ориентации подростков, склонных к аддиктивному поведению изменились. Возросли такие ценности как:«Активные социальные контакты» на 16%, «Любовь» на 15%, «Зд оровье» на 10%, «Достижения» на 9%. Изменилось от-

ношение к таким ценностям как: «приятное времяпрепровождение, отдых» на 15%, а также «Высокое материальное состояние», в сравнении с первыми результатами оно уменьшилось на 7%.

Благодаря разработанной программе, подростки, склонные к аддиктивному поведению, смогли переосмыслить свои ценностные ориентации в социально-одобряемом ключе. Полученные результаты позволяют заключить, что предложенная программа является эффективной, были получены позитивные изменения системы ценностных ориентаций подростков, склонных к аддиктивному поведению.

Список используемой литературы:

1. Фернхем, А. Личности и социальное поведение / А. Фернхем. – СПб.: Питер, 2016. – 368 с.
2. Основы знаний о профилактике аддиктивного (зависимого) поведения Методическое руководство для специалистов – Режим доступа: http://www. http://edunyagan.ru – Заглавие с экрана. (дата обращения: 13.03.2020)
3. Корявая, С.М. Ценностные предпочтения молодежи // Образование и воспитание. – 2016. – №10. – С. 49–54.
4. Ванюхина, Н.В., Исмагилова, Р.Р. Программа формирования ценностных ориентаций [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www. https://cyberleninka.ru– Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 10.03.2020).
5. Фещенко, Е. М., Горюнова О. И. Изучение жизненных ценностей подростков, попавших в опасное социальное положение / Научно–методический электронный журнал «Концепт». Режим доступа: http://www. http://e–koncept.ru– Заглавие с экрана. (дата обращения: 13.03.2020)

СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

УДК 159.99

ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

FORMATION OF PSYCHOLOGICAL READINESS FOR PRESCHOOLERS FOR EDUCATIONAL ACTIVITY BY MEANS OF GAMING TECHNOLOGIES

О.М. БОРЗОВА – студент, Педагогический институт, Кафедра СПП, Группа СПм-118, E-mail: olga-borzova.97@mail.ru

М.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.п.н., зав. кафедрой СПП, Педагогический институт, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

O.M. BORZOVA – undergraduate, Vladimir State University, E-mail: olga-borzova.97@mail.ru

M.V. Danilova – scientific adviser, head of the department SPP, PHD, associate professor, Vladimir State University, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

Аннотация: в статье анализируется необходимость применения игровых технологий в формировании психологической готовности старших дошкольников к учебной деятельности. Представлено содержание и результаты программы по формированию психологической готовности старших дошкольников к учебной деятельности посредством игровых технологий. Программа направлена на формирование интеллектуального, личностного, эмоционально-волевого компонентов психологической готовности.

Abstract: the article analyzes the need for the use of gaming technologies in the formation of psychological readiness of senior preschoolers for educational activities. The content and results of the program for the formation of psychological readiness of senior preschool children for educational activities through gaming technology are presented. The program is aimed at the formation of intellectual, personal, emotional and volitional components of psychological readiness.
Ключевые слова: старший дошкольник, психологическая готовность к учебной деятельности, компоненты психологической готовности, игровые технологии.

Keywords: senior preschooler, psychological readiness, components of psychological readiness, gaming technology.

В последние годы появилась тенденция увеличения количества детей, у которых возникают проблемы в учебной деятельности уже на первых этапах обучения. Исследователи выделяют ряд причин данной проблемы: психофизические, биологические, социальные, психологические, педагогические. В статье мы рассмотрим психологические проблемы, а именно проблему психологической готовности к учебной деятельности, которая состоит из нескольких компонентов: интеллектуального, личностного, эмоционально-волевого. От качества развития этих компонентов, будет зависеть то, насколько успешным будет начало школьного обучения, успеваемость ученика в последующие годы, его отношение к школе, учению и в конечном счете благополучие школьной и взрослой жизни.

Формирование психологической готовности к учебной деятельности дошкольников является основной задачей современного предшкольного образования. Данная проблема в настоящее время является актуальной в силу того что, несмотря на соответствующий возраст, уровень сформированности знаний и умений, часть детей, поступающих в первый класс, психологически не

готовы к началу учебной деятельности, что вызывает значительные проблемы при адаптации детей к школьному образу жизни и требованиям [2, с. 104].

В отечественной психологии и педагогике проблема готовности ребенка к началу систематического школьного обучения изучалась в различных аспектах Л.С. Выготским, Д.Б. Элькониным, Л.И. Божович, Б.С. Волковым, Н.В. Нижегородцевой, В.С. Мухиной, Н.И. Гуткиной и др.

Б.С. Волков под психологической готовностью к учебной деятельности понимает необходимый и достаточный уровень психического развития ребенка для освоения школьной учебной программы в условиях обучения в коллективе сверстников [1, с. 55].

В дошкольных образовательных учреждениях используют различные методы, технологии формирования психологической готовности к учебной деятельности. В своей работе мы рассмотрим игровые технологии на основании того, что игра у дошкольников является ведущим видом деятельности, также их использование обеспечивает творческое, интеллектуальное, личностное развитие, формирование познавательных интересов [3, с.79].

Проблема применения игровых технологий в дошкольном учреждении освещена в работах Г.К. Селевко, Л.В. Артемовой, Е.И. Касаткиной, Е.Н. Пановой, А.И. Сорокиной и др.

По определению Г. К. Селевко, игровая технология – это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением [5, с. 165].

С целью определения оптимальных условий формирования психологической готовности старших дошкольников к обучению в школе с помощью игровых технологий нами была разработана программа «Дошколенок».

Задачи программы:

– развитие познавательных процессов;

- развитие произвольности поведения;
- развитие навыков общения, сотрудничества в группе сверстников и при взаимодействии с другими людьми;
- развитие речи, словарного запаса, мелкой моторики;
- формирование мотивации учения и интереса к самому процессу обучения.
- формирование позитивного отношения к обучению в школе.

Экспериментальная база – ГКУСО ВО «Владимирский социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних», количество респондентов – 30 в возрасте 6-7 лет.

Программа содержит 30 занятий продолжительностью 30-35 минут с детьми 6-7 лет три раза в неделю. Занятия проводятся в группах по 15 человек.

При составлении программы использовались следующие дидактические пособия: В. П. Новикова, Л. И. Тихонова Развивающие игры и занятия с палочками Кюизенера; Шарикова Н.А. Игры и упражнения на формирование представлений о времени; материалы с сайта «Международный образовательный портал MAAM.RU» [4].

Для определения результативности программы использовался следующий диагностический инструментарий: тестовая беседа (С.А. Банков), методика МЭДИС, тест «Мотивационная готовность» (ПО Т.Д. Марцинковской), методика «Графический диктант» (Д.Б. Эльконин).

После реализации программы было проведено сравнение результатов первичной и вторичной диагностик.

По методике «Тестовая беседа» (С. А. Банков) получились следующие данные (рисунок 1). Значительные изменения произошли по следующим параметрам: на 13% увеличилось количество дошкольников, у которых уровень психосоциальной зрелости стал выше, еще на 10% увеличилось количество

дошкольников, у которых психосоциальная зрелость достигла среднего уровня, и на 23% уменьшилось количество дошкольников с низким уровнем.

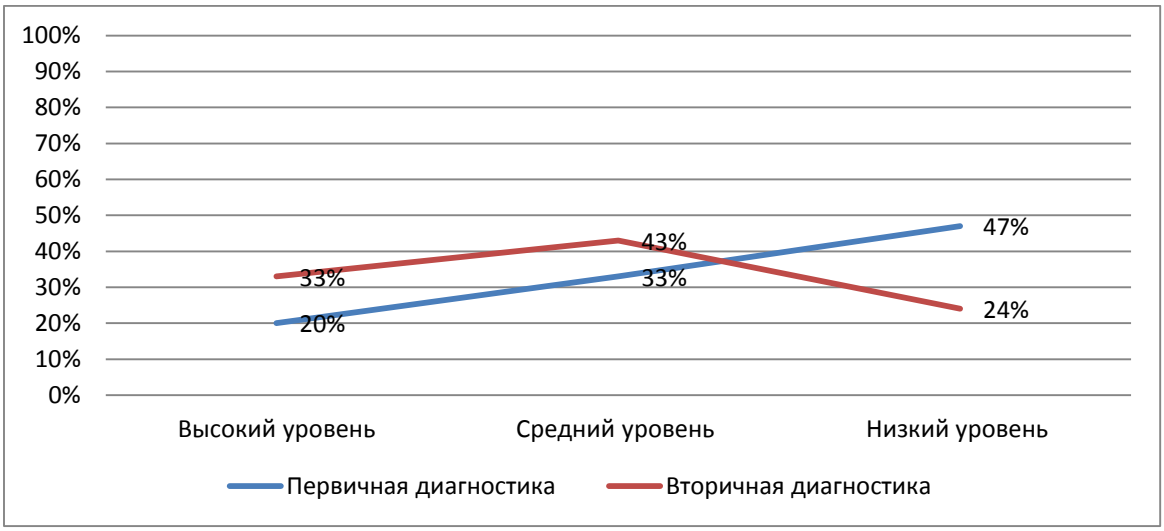


Рисунок 1 – Сравнение результатов первичной и вторичной диагностик по методике «Тестовая беседа» (С. А. Банков)

При сравнении результатов первичной и вторичной диагностик по методике «МЭДИС» получились следующие значения (рисунок 2). На 20% увеличилось количество дошкольников, у которых уровень интеллекта выше среднего, на 4% увеличилось количество дошкольников со средним уровнем, и низкий уровень интеллекта в группе сократился на 20%.

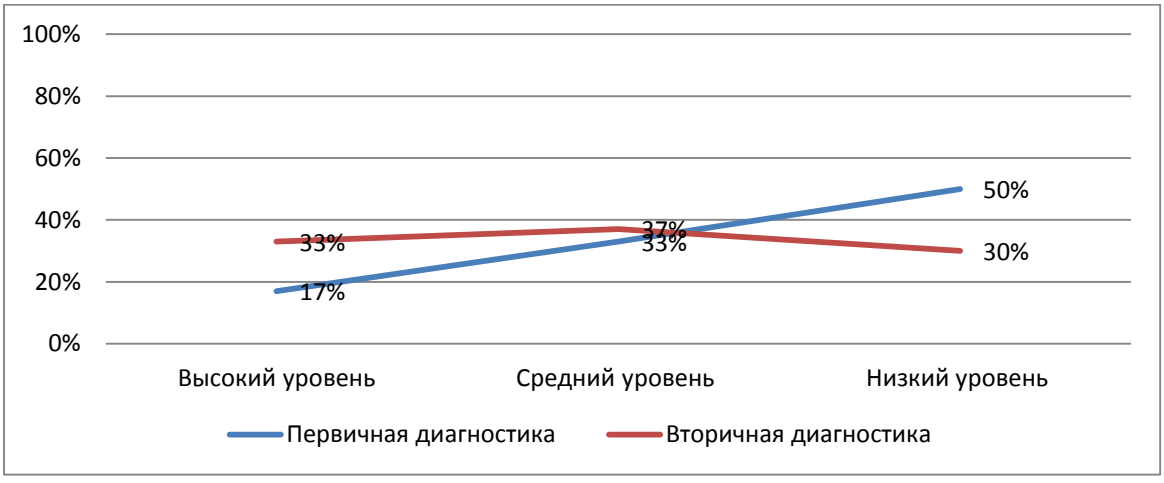


Рисунок 2 – Сравнение результатов первичной и вторичной диагностик по методике «МЭДИС»

По итогам сравнения результатов первичной и вторичной диагностик по тесту «Мотивационная готовность» (по Т.Д. Марцинковская) были получены следующие данные (рисунок 3). У 23% старших дошкольников повысился уровень сформированности внутренней позиции школьника, а уровень несформированности внутренней позиции школьника в группе уменьшился на 23%.

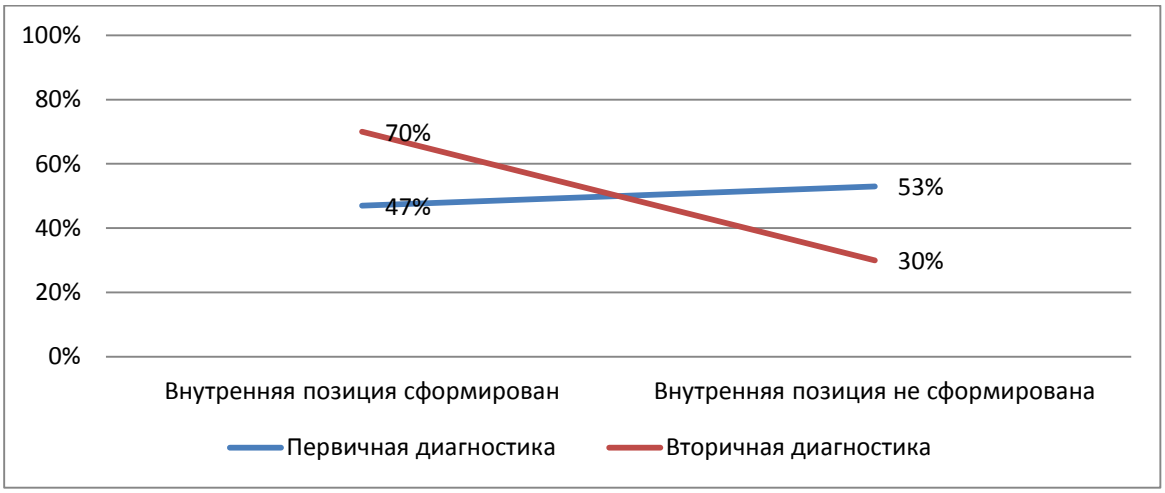


Рисунок 3 – Сравнение результатов первичной и вторичной диагностик по методике «Мотивационная готовность» (по Т.Д. Марцинковская)

По результатам первичной и вторичной диагностик теста «Графический диктант» можно сделать следующий вывод (рисунок 4). На 10% увеличилось количество дошкольников, у которых отмечается высокий уровень способности действовать по инструкции; на 7% увеличилось количество дошкольников со средним уровнем; на 20% снизилось количество дошкольников с низким уровнем.

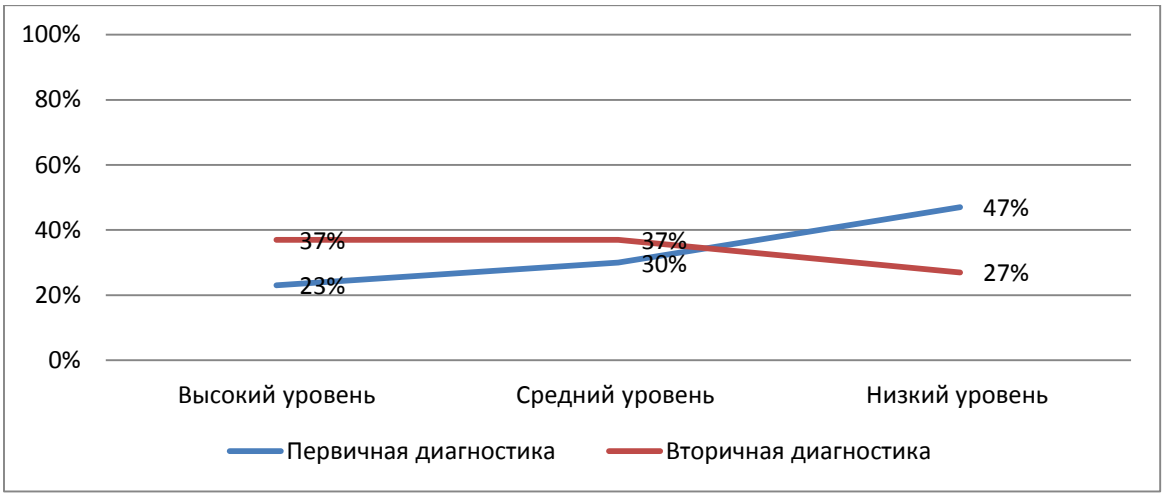


Рисунок 4 – Сравнение результатов первичной и вторичной диагностик по методике «Графический диктант»

Таким образом, среди основных условий формирования психологической готовности к учебной деятельности старших дошкольников с помощью игровых технологий, следует обозначить: учет результатов первичной диагностики с целью конкретизации направления программы; формирование интеллектуального, личностного, эмоционально-волевого компонентов психологической готовности; применение таких игровых технологий, как предметные игры, сюжетно-ролевые игры, имитационные игры.

Список используемой литературы:

1. Волков Б. С., Волкова Н.В. Готовим ребенка к школе [Текст] / Б.С. Волков, Н.В. Волкова. – М.: Питер, 2014. – 192 с.

2. Гуткина, Н.И. Психологическая готовность к школе [Текст] / Н.И. Гуткина. – М.: ФЛИНТА, 2015. – 208 с.

3. Касаткина, Е. И. Игровые технологии в образовательном процессе ДОУ [Текст] / Е.И. Касаткина //Управление ДОУ. – 2015. – №5. – С. 45-51.

4. Международный образовательный портал MAAM.RU [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.maam.ru/ (01.10.2019)

5. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии [Текст] / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 2015. – 256 с.

УДК 159.99

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

FEATURES OF PROFESSIONAL SELF-DETERMINATION OF TEENAGERS IN MODERN SECONDARY SCHOOLS

Е.Д. ТИМОШИНА – студент, ВлГУ ПИ, кафедра СПП, группа ППД-115, E-mail: kati-t1@mail.ru

И.Р. СОРОКИНА – научный руководитель, к.п.н., доц., ВлГУ ПИ, кафедра СПП, E-mail: sociolog1966@yandex.ru

E. D. TIMOSHINA –specialist, VlSU PI, SPP Department, PPD-115 group, E-mail: kati-t1@mail.ru

I. R. SOROKINA – research supervisor, Ph. D., associate Professor, VlSU PI, Department of SPP, E-mail: sociolog1966@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена теме «Особенности профессионального самоопределения подростков в условиях современной общеобразовательной школы». В статье кратко представлен теоретико-методологический анализ подходов к основам профессионального самоопределения, содержания понятия «профессиональное самоопределение», специфика профессионального самоопределения в подростковом возрасте. Также представлены результаты эмпирического исследования по профессиональному самоопределению подростков в условиях современной общеобразовательной школы на базе МБОУ «Молотицкая СОШ» Муромского района, Владимирской области.

Abstract: The article is devoted to the topic "Features of professional self-determination of teenagers in modern secondary schools". The article briefly presents

the theoretical and methodological analysis of approaches, the content of the concept of "professional self-determination", the specifics of professional self-determination in adolescence. The results of an empirical study on professional self-determination of teenagers in a modern secondary school based on the MBOU "Molotitskaya SOSH" of Murom district, Vladimir region are also presented.
Ключевые слова: Профессиональное самоопределение подростков, правильный выбор профессии, классификация профессий.
Keywords: professional self-determination of teenagers, correct choice of profession, classification of professions.

Современное общество стремительно меняется. Оно бросает каждому из нас все новые и новые вызовы. Нет сомнений, что способность адекватно реагировать на них, является важным средством личной успешности в современном мире. Чтобы помочь школьнику обрести способность быть конкурентноспособным в нашем сложном динамичном мире, школа тоже должна постоянно меняться и быть адекватной динамике нашего общества.

Профессиональное самоопределение подростков в условиях современной образовательной школы является на сегодняшний день актуальной темой. Это доказывает мониторинг системы профессионального образования во Владимирской области. В современных условиях важное внимание должно уделяться воспитанию в детях умение совершать правильный выбор, а также формированию позитивных жизненных ориентиров и планов в отношении выбора профессии – так прописано в материалах «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» [3, с. 71].

В 2013 году была опубликована работа Д. Судакова «Атлас новых профессий». Выпущенный альманах профессий посвящен наиболее перспективным отраслям и профессиям, которые будут актуальны на территории Российской Федерации в ближайшие 15-20 лет.

Д.Судаков в своей работе выделяет главную проблему профессионального самоопределения. Проблема состоит в том, что утеряна крайне важная компетенция – это думать о будущем, уметь и иметь смелость не просто поразмышлять, что будет лет через несколько, но и начать делать что-то конкретное по реализации задуманного [1, с. 31].

К.А. Дмитриева, Т.Б. Рябинина рассмотрели весь спектр отраслей и профессий на сегодняшний день, также дали характеристики каждой профессии. Серебряков А.Г., Кузнецов К.Г., Хохлов Н.А. и др. разработали тесты, в основе которых лежат три основных компонента правильного выбора профессии – «хочу», «могу» и «надо». Благодаря трудам Е.А. Климова, разработавшим теоретические основы профессиографии и выбора профессии, классификацию профессий, которая и по сей день служит фактическим стандартом в нашей стране. Развитие представлений о профессиональном самоопределении прослеживается в трудах В.Е. Гаврилова, А.М. Голомштока, Е.А. Климова, И.Н. Назимова, Н.С. Пряжникова, А.Д. Сазонова, С.Н. Чистяковой, Б.А. Федоришина, П.Г. Щедровицкого и др. [5, с. 29]

Совсем недавно мир профессий менялся очень медленно. Задача школы заключалась в том, чтобы познакомить с ним школьников. Обычно это делали классные руководители, организуя, экскурсии на предприятия и приглашали специалистов для выступления на классных часах. Этот вид деятельности школы и назывался профориентацией. Теперь мы живем в другом обществе, которое требует от школы совершенно нового подхода. В этом обществе очень высока динамичность, степень экономической конкуренции, быстро развивается конкуренция на рынке труда. И главное, очень

быстро стал меняться мир профессий: многие из прежних профессий сегодня уже не существуют, но постоянно появляются новые виды профессий. Эти обстоятельства предъявляют высокие требования к современному специалисту, к его профессиональным компетентностям.

Это в обязательном порядке должна учитывать школа, поскольку перед ней сегодня стоят новые цели – не только сформировать набор учебных знаний, умений и навыков школьников, но и подготовить их к жизни в современном обществе. Возникает противоречие между тем, что ожидается со стороны школы и что необходимо приобрести оптанту для выбора профессии. Необходимы разработанные программы, способные сформировать компетенции, позволяющие обеспечить грамотный и адекватный профессиональный выбор [4, с. 49].

Цель исследования заключается в изучении основ профессионального самоопределения и разработке программы по реализации профессионального самоопределения подростков в современной общеобразовательной школе.

Объект исследования – процесс профессионального самоопределения подростков; предмет исследования – особенности профессионального самоопределения подростков в условиях современной общеобразовательной школы.

Гипотеза исследования: у подростков повысится интерес к профессиональному самоопределению в условиях современной общеобразовательной школы при реализации программы профессионального самоопределения подростков.

Задачи: проанализировать научные подходы к изучению проблемы профессионального самоопределения подростков; изучить специфику профессионального самоопределения подростков; выявить тенденции профес-

сионального самоопределения подростков в современной общеобразовательной школе; разработать программу по реализации профессионального самоопределения подростков в условиях современной общеобразовательной школы.

В результате анализа теоретических аспектов проблемы профессионального самоопределения подростков, можно сделать выводы. Приоритетом для педагогов сегодня становится подготовка обучающихся к осознанному выбору профессии и предпрофессиональной подготовке, развитию способности успешно действовать на основе приобретенного опыта, знаний, умений при решении задач профессиональной сферы, принимать эффективные решения в профессиональной деятельности.

Возникновение профессионального самоопределения охватывает старший школьный возраст, однако ему предшествуют этапы: первичный выбор профессии; этап профессионального самоопределения; профессиональное обучение как освоение выбранной профессии осуществляется после получения школьного образования; профессиональная адаптация; самореализация в труде [2, с. 47].

Чтобы подтвердить или опровергнуть нашу гипотезу, мы провели эмпирическое исследование, в котором приняли участие 27 подростков на базе МБОУ «Молотицкая средняя общеобразовательная школа» Муромского района Владимирской области. В исследовании были использованы следующие методики: опросник профессиональной готовности, Л.Н. Кабардова; методика оценки склонности к различным сферам профессиональной деятельности, Л.А. Йовайши; тест мотивации выбора профессии, Л.А. Ясюкова.

Результаты первичного исследования показали, что у подростков разный уровень профессионального самоопределения в условиях современной

общеобразовательной школы. Многие подростки часто затрудняются отвечать на вопросы, а также испытывают трудности в выборе профессии. Это прослеживается из-за незнания подростками современных профессий.

На основании результатов первичной диагностики нами была разработана программа мероприятий, направленная на профессиональное самоопределение подростков в условиях общеобразовательной школы.

Программа включает в себя мероприятия с использованием различных форм и методов работы, которые нацелены на активизацию процесса профессионального самоопределения подростков, знакомство с существующими профессиональными сферами, познание собственных особенностей с возможностью соотнесения их с профессиональным выбором, а также на планирование профессионального развития и профессионального пути.

Подростки ознакомились с многообразием профессий, соотнесли свои индивидуальные характеристики с возможной профессиональной деятельностью, и на основе этого осуществили профессиональный выбор, который отразили в мероприятии «фестиваль профессий».

Результаты вторичной диагностики показали, что реализация программы профилактики профессионального самоопределения подростков явилась эффективной, так как повысилась мотивация выбора профессии. Подростки стали более уверенными в своем профессиональном определении. Эффективность использования разработанной программы подтверждена методами математической статистики. В результате социальному педагогу даны рекомендации по организации профессионального самоопределения подростков. Таким образом, следует констатировать, что поставленная нами цель исследования достигнута, выдвинутая гипотеза подтверждена.

Список используемой литературы:

1. Атлас новых профессий / П. Лукша. – М.: Издательство: Олимп-Бизнес, 2016. – 288 с.
2. От учебы к профессиональной карьере: учеб. пособие / С.Н. Чистякова, Н.Ф. Родичев. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 176 с.
3. Пряжникова, Е.Ю. Профориентация: учеб. пособие / Е.Ю. Пряжникова, Н.С. Пряжников. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 496 с.
4. Смирнов, И.П. Профессиональное образование и молодежь России. Сравнительное социологическое исследование/ И.П. Смирнов, Е.В. Ткаченко, А.С. Бурмистрова. – М.: НИИРПО, 2016. – 212 с.
5. Чистякова, С. Н. От учебы к профессиональной карьере/С.Н. Чистякова, Н.Ф. Родичев. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 176 с.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВОЗРАСТНОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ»

УДК 159.9

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ РАЗРЕШЕНИЯ КОНФЛИКТОВ У ПОДРОСТКОВ ПОСРЕДСТВОМ МЕДИАЦИИ
FORMATION OF CONFLICT RESOLUTION SKILLS IN ADOLESCENTS BY MEDIATION

Н.С. ПРОКОФЬЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра СПП, группа ППД-115, E-mail: natali199704@mail.ru

М.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, зав. кафедрой СПП, к.п.н., доцент, Педагогический институт, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

N.S. PROKOFIEVA – student, Vladimir State University, E-mail: natali199704@mail.ru
M.V. DANILOVA – scientific adviser, head of the department SPP, PHD, associate professor, Vladimir State University, E-mail: spp-vlgu@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены возрастные особенности подростков в контексте темы исследования, проанализированы особенности медиации как средства конструктивного разрешения конфликта. Представлены результаты авторской программы по формированию навыков разрешения конфликтов у подростков посредством медиации на основе диагностики взаимоотношений в малых группах, уровня конфликтности и стратегий поведения в конфликте.
Abstracts: The article discusses the age characteristics of adolescents in the context of the research topic, analyzes the characteristics of mediation as a means of constructive conflict resolution. The results of the author's program for developing conflict resolution skills in adolescents through mediation based on the diagnosis of relationships in small groups, the level of conflict, and strategies for behavior in a conflict, are presented.
Ключевые слова: конфликт, медиация, стратегия поведения в конфликте, конфликтность.
Keywords: conflict, mediation, strategy of behavior in conflict, conflict.

Подросткам, вследствие возрастных особенностей, к сожалению, нелегко конструктивно разрешать какие-либо споры, что приводит к возникновению конфликтов. Поэтому необходимо научить учащихся более гуманным способам урегулирования и разрешения разногласий. Медиация является одной из таких технологий.

По мнению А.Д. Лазукина, конфликт – метод развития и завершения разногласий, возникающих в процессе взаимодействия, заключающийся в сопротивлении между оппонентами [1, с. 79].

Особенность подросткового возраста заключается в том, что несовершеннолетний стремится к самостоятельности, независимости, так как основное новообразование данного периода – чувство взрослости. Все это отражается на его поведении, характере. Учащиеся в подростковом возрасте сталкиваются с такими проблемами, как вспыльчивость, грубость, обидчивость, довольно частые перепады настроения. Безусловно, все перечисленное приводит к конфликту. Наиболее распространенными причинами возникновения споров является конкуренция, борьба за лидерство, унижение, буллинг. Кроме этого, незнание конструктивных способов разрешения конфликта также приводит в разногласиям [2, с. 62].

Медиация – технология урегулирования конфликта, где участвует нейтральная третья сторона при разрешении возникшего спора [3, с. 363]. Одной из особенностей медиации является то, что медиаторами могут стать сами ученики, которые способны помогать своим одноклассникам и сверстникам разрешить возникшие разногласия. Кроме этого, медиаторы овладевают коммуникативными навыками, личностными, организаторскими. Помимо этого, они учатся конструктивно урегулировать конфликтные ситуации.

С целью снижения уровня конфликтности подростков через развитие конструктивных стратегий разрешения конфликтов, развитие навыков эффективного общения, взаимодействия, нами была разработана программа по разрешению конфликтов посредством медиации.

Программа состоит из 11 занятий, каждое из которых проводится 2 раза в неделю. Основные используемые методы: лекции, ролевая игра, групповая дискуссия, работа в малых группах.

Эмпирическое исследование проведено на одной из школ г. Владимир, выборка была сформирована из учащихся 7-х классов, в возрасте 13–14 лет в количестве 30 человек.

Оценка результативности программы осуществлялась с помощью следующих методик:

– «Определение способов регулирования конфликтов» К. Томаса, Р. Киллмена;

– «Тест на оценку уровня конфликтности личности» В.И. Андреева;

– «Диагностика межличностных отношений» Т. Лири.

Сравнительные результаты до и после проведения программы показали следующее.

По методике «Определение способов регулирования конфликтов» К. Томаса и Р. Киллмена, результаты которой представлены на рисунке 1, выявлено, что понизился процент испытуемых со стратегией «соперничество» с 28% до 20%, а со стратегией «избегание» с 23% до 16%. Школьники, использующие стратегию «приспособление» остались неизменными – 20%. Подростки, предпочитающие стратегию «сотрудничество» изменили свои показатели с 17% на 25% , а со стратегией «компромисс» с 12% до 19%.

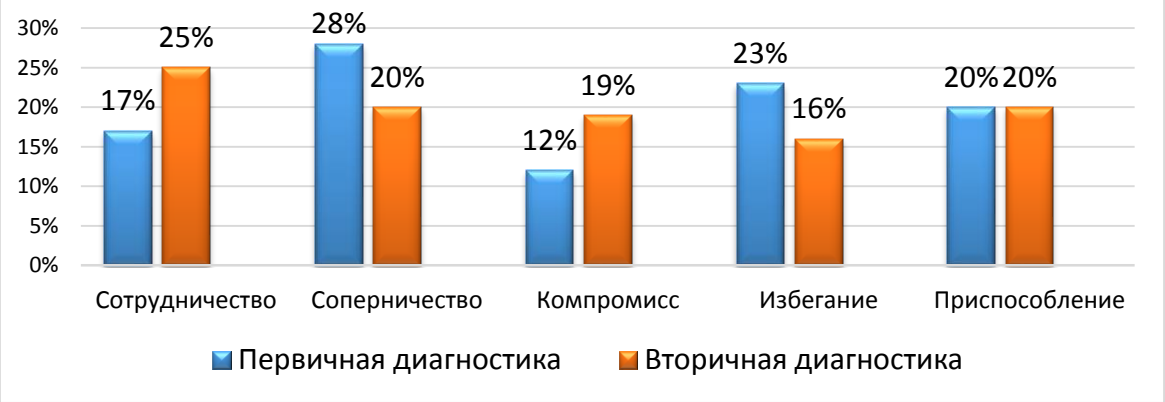


Рисунок 1 – Сравнительный анализ результатов первичной и вторичной диагностик по методике «Определение способов регулирования конфликтов» К. Томаса и Р. Киллмена

Сравнительный анализ результатов (рисунок 2) тестирования «Теста на оценку уровня конфликтности» (В.И. Андреев), свидетельствует о том, что число респондентов с низким уровнем конфликтности составляет уже 48% учащихся. Средний уровень конфликтности сократился с 48% до 45%, а высокий уровень с 10% до 7%.

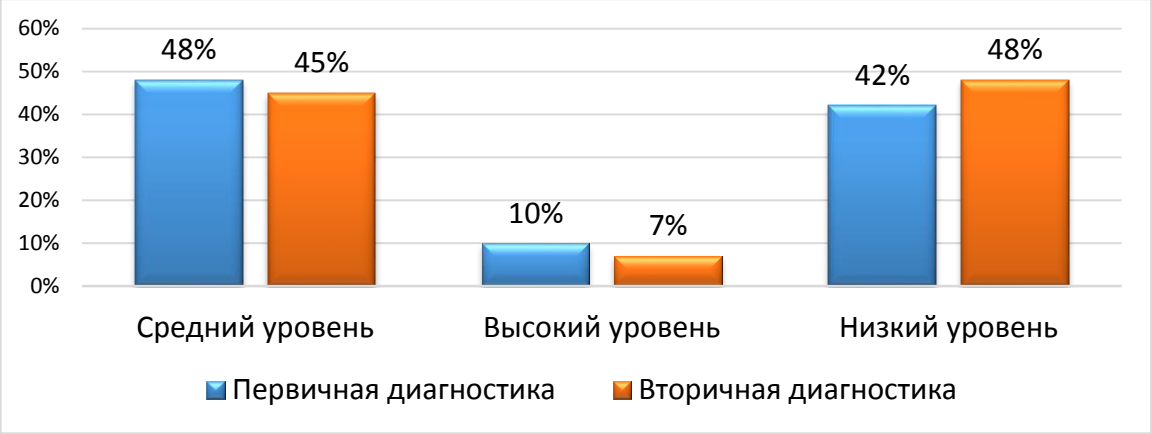


Рисунок 2 – Сравнительный анализ результатов первичной и вторичной диагностик по методике «Тест на оценку уровня конфликтности личности» В. И. Андреева

Сравнивая результаты по методике «Диагностика межличностных отношений» Т. Лири (рисунок 3), заметно, что показатель фактора доминирования снизился с 57% до 53%, а подчинения повысился с 43% учащихся до 47%. Показатель фактора дружелюбия увеличился с 53% до 57% испытуемых. Уровень агрессивности изменился с 47% до 43%.

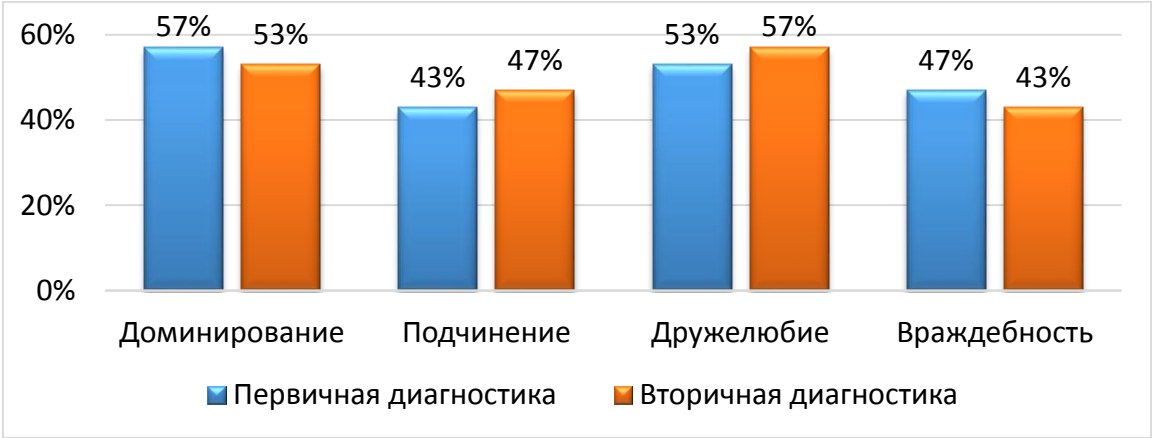


Рисунок 3 – Сравнительный анализ результатов первичной и вторичной диагностик по методике «Диагностика межличностных отношений» Т. Лири

Так, в группе остался лидировать фактор доминирования, а не подчинения. Однако, фактор дружелюбия стал преобладать над фактором враждебность. Помимо этого, у подростков понизился уровень конфликтности. Многие ученики предпочтение стали отдавать такой стратегии поведения в конфликте, как «сотрудничество».

Таким образом, можно сделать вывод, что программа по разрешению конфликтов посредством медиации положительно повлияла на исследуемую ситуацию.

Список используемой литературы:

1. Лазукин, А.Д. Конфликтология: учебное пособие [Текст] / А.Д. Лазукин. – М.: ОМЕГА – Л, 2010. – 150 с.

2. Черняк, Т.В. Конфликтология: Хрестоматия – Новосибирск: СибАГС, 2000. – 171 с.

3. Гришина, Н.В. Психология конфликта. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 544 с.

УДК 159.9

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ У ПОДРОСТКОВ

FEATURES OF STRESS TOLERANCE IN ADOLESCENTS

Н.С. ГАПОНЕНКО – Педагогический институт, кафедра СПП, группа ППД-116, E-mail: gaponenkonadezda8@gmail.com

В.В. ОНУФРИЕВА – научный руководитель, ст. преподаватель, Педагогический институт, кафедра СПП, E-mail: vevilia@mail.ru

N.S. GAPONENKO - Vladimir state university, E-mail: gaponenkonadezda8@gmail.com

V.V. ANUFRIEVA-senior teacher, Vladimir state university, E-mail: vevilia@mail.ru

Аннотация: Личность ежедневно сталкивается с множеством стрессоров, влияющих как на физическое, так и на психическое здоровье, но не многие обладают достаточным количеством знаний, умений и навыков противодействия стрессогенным факторам. В связи с этим возникает необходимость в исследовании данной проблемы. В процессе исследования определялся уровень стрессоустойчивости подростков, а также описывались особенности проявления стрессоустойчивости подростков на каждом из уровней. Составлены рекомендации для подростков и их родителей.

Abstracts: A person faces a lot of stressors every day that affect both physical and mental health, but not many people have enough knowledge, skills and skills to counteract stressful factors. This makes it necessary to study this problem. The study determined the level of stress resistance of adolescents, and also described the features of manifestation of stress resistance of adolescents at each level. Recommendations are made for teenagers and their parents.

Ключевые слова: стресс, стрессоустойчивость, подросток.

Keywords: stress, stress tolerance, adolescent.

Одной из значимых проблем, изучаемых зарубежными и отечественными исследователями является стрессоустойчивость личности. Эта проблема наиболее актуальна в современном мире, так как личность ежедневно сталкивается с множеством стрессоров, влияющих как на физическое, так и на психическое здоровье, но не многие обладают достаточным количеством знаний, умений и навыков противодействия стрессогенным факторам.

В связи с этим, исследование стрессоустойчивости является актуальной проблемой в современной психологии и педагогике. Понимание, что

представляет собой стресс и стрессоустойчивость отражено в работах ряда авторов: В.А. Бодров, Н.И. Бережная, Р. Лазарус, Р. Ланьер, О.В. Лозгачева, Ф.З. Меерсон, В.Ф. Матвеев, А.Л. Рудаков М.Ф. Секач, Г. Селье, Дж. Фолкмен и другие [1].

Целью исследования является определение особенностей проявления стрессоустойчивости подростков. Объект исследования – стрессоустойчивость личности. Предмет исследования – особенности проявления стрессоустойчивости личности подростков.

Эмпирическое исследование проводилось на базе МБОУ СОШ № 11 г. Вичуга. В нем принимали участие ученики 11 класса в возрасте 16-17лет, всего двадцать пять человек, в их числе было шестнадцать девушек и девять юношей.

В соответствии с целью и задачами эмпирического исследования по определению уровня стрессоустойчивости подростков были использованы следующие методики: опросник «Инвентаризация симптомов стресса» (Т.А. Иванченко, М.А. Иванченко, Т.П. Иванченко) [3]; Тест на самооценку стрессоустойчивости личности (Н.В. Киршева, Н.В. Рябчикова) [2].

В ходе эмпирического исследования оценивался уровень стрессоустойчивости подростков, использовался опросник «Инвентаризация симптомов стресса» (Т.А. Иванченко, М.А. Иванченко, Т.П. Иванченко). Преобладающее количество подростков (60%) имеют средний уровень стрессоустойчивости, что говорит о способности противостоять жизненным трудностям. При этом наличие более серьезных проблем выводят таких подростков из состояния равновесия.

Низкий уровень стрессоустойчивости отмечается у 32% подростков, которые характеризуются неспособностью противостоять воздействию стрессоров. Подобные реакции проявляются в форме беспокойства, психического и физического напряжения, нервозности. Реактивная тревожность

сопровождается нарушением способности к анализу и рефлексии и характеризуется низкой степенью концентрации внимания.

Высокий уровень стрессоустойчивости выявлен у 8% испытуемых. Для этого уровня стрессоустойчивости характерен высокий уровень саморегуляции в стрессовых ситуациях, способность ориентироваться и мгновенно принимать решения в критических ситуациях, а также сохранять возможность деятельности под влиянием стрессоров.

Характеристики стрессоустойчивости подростков дополнялись данными самооценки стрессоустойчивости личности, применялась методика «Тест на самооценку стрессоустойчивости личности» Н.В. Киршева, Н.В. Рябчикова.

Полученные результаты исследования говорят о том, что у 24% испытуемых выражен средний уровень стрессоустойчивости, что позволяет говорить о высоких самозащитных способностях подростков в ситуациях стресса.

Уровень стрессоустойчивости «чуть выше среднего» обнаружен у 20% испытуемых, а у 20% подростков выявлен низкий уровень стрессоустойчивости. Личность с низким уровнем стрессоустойчивости в стрессовых ситуациях проявляет сильное нервное возбуждение, но стремится к принятию правильного решения.

Подростки, обладающие уровнем стрессоустойчивости «выше среднего» (12%), характеризуются умением восстанавливать своё психическое состояние, сильные потрясения воспринимаются как «урок жизни», а также у подростков имеется достаточно высокий уровень рефлексии.

Анализ полученных результатов показывает, что в исследуемой группе подростков низкий уровень стрессоустойчивости варьирует от 28% (низкий и очень низкий уровнем стрессоустойчивости) до 32%, , что говорит об актуальности разработки рекомендаций для подростков и их семей.

Подросткам с низким уровнем стрессоустойчивости необходимо учитывать следующие рекомендации: 1. Питание должно быть регулярным, поэтому важно организовать режим приемов пищи, который подросток будет соблюдать каждый день; 2. Меню подростка должно быть максимально разнообразным, чтобы он получал дневную норму необходимых витаминов и минералов. 3. Необходим здоровый сон, не менее восьми часов; 4. Ежедневно необходимо выполнять упражнения, которые способствуют снятию внутреннего напряжения, усталости, достижению расслабления; 5. Также требуются ежедневные прогулки на открытом воздухе (не менее одного часа); 6. Необходимо изучить приемы тайм-менеджмента, планировать важные дела, уметь отделять важные и срочные дела от тех, которые могут подождать.

Родителям необходимо создать благоприятный внутрисемейный климат необходимый для гармоничного развития подростка, а также непосредственное взаимодействие с классным учителем и социальным педагогом-психологом, который в свою очень организует комплексную программу по профилактике стрессовых состояний подростков и обучению стилям межличностного взаимодействия.

Список используемой литературы:

1. Бодров В.А. Психологический стресс: развитие и преодоление. – М.: ПЕР СЭ, 2006 – 528с. ISBN 5-9292-0146-3

2. Психодиагностика стресса: практикум/ сост. Р.В. Куприянов, Ю.М. Кузьмина; М-во образ. и науки РФ, Казан. гос. технол.ун-т. - Казань: КНИТУ, 2012 – 212 с.

3. Психодиагностика стресса / Н. Е. Водопьянова. - Москва [и др.]: Питер, 2009. - 329 с.

УДК 159.9

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ПСИХИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У ПОДРОСТКОВ

FEATURES OF MANIFESTATION OF MENTAL STABILITY IN ADOLESCENTS

Е.В. ЖДАНОВА – студентка, Педагогический институт, кафедра СПП, группа ППД-116, E-mail: lena080588@rambler.ru

В.В. ОНУФРИЕВА – научный руководитель, старший преподаватель, Педагогический институт, кафедра СПП, E-mail: vevilia@mail.ru

E.V. ZHDANOVA – student, Pedagogical Institute, Department SPP, GroupPPD-116, E-mail: lena080588@rambler.ru

V.V. ONUFRIEVA –scientific supervisor, Pedagogical Institute, DepartmentSPP, E-mail: vevilia@mail.ru

Аннотация:В статье рассматривается проблема психической устойчивости старших подростков. Целью исследования являлось оценка уровней психической устойчивости. В качестве методов исследования применялись анкетирование и тестирование старших подростков. Оценка уровней психической устойчивости показывает, что для старших подростков преобладающим является уровень низкой психической устойчивости. Эта ситуация предполагает оказание психологической помощи подросткам. Сформулированы рекомендации для старших подростков, направленных на поддержание высокой психической устойчивости.

Abstract: The article deals with the problem of mental stability of older adolescents. The aim of the study was to assess the levels of mental stability. Survey and testing of older adolescents were used as research methods. Assessment of levels of mental stability shows that for older adolescents, the predominant level of low

mental stability. This situation involves providing psychological assistance to teenagers. Recommendations for older adolescents aimed at maintaining high psychological stability are formulated.
Ключевые слова: психическая устойчивость, подростковый возраст, уровни психической устойчивости.
Keywords: Mental stability, adolescence,levels of mental stability.

Важнейшей проблемой, с которой сталкиваются психологи в различных областях науки, является исследование психической устойчивости личности. Различные экономические и социальные изменения, которые произошли в образовательных учреждениях в последние годы, оказывают существенное влияние на личность учащихся. С каждым годом количество подростков ощущающих личностный и возрастной кризис растет. В результате этого психическая стабильность может оказаться за пределами нормы, а в худшем случае, стать источником разнообразных психологических проблем подростка. Поэтому изучение данной проблемы является значимой для процесса становления личности и успешного решения различных задач в процессе жизнедеятельности.

Целью исследования является определение уровней психической устойчивости подростков. Объект исследования – психическая устойчивость личности. Предмет исследования – особенности проявления психической устойчивости у подростков.

Сохранять внутреннюю гармонию, благоприятные межличностные отношения, переживание благополучия в ситуациях жизненных испытаний позволяет психическая устойчивость личности. Вопросы психической устойчивости имеют большое практическое значение, поскольку устойчи-

вость охраняет личность от дезинтеграции и личностных расстройств, создает основу внутренней гармонии, полноценного психического здоровья, высокой работоспособности.

Проблема психической устойчивости разрабатывалась в отечественной психологии такими авторами, как В.С. Бердникова, Е.С. Каузурова, Г.М. Андреева, М.Ф. Секач, Ю.Е. Сосновикова, П.А. Корчемный, В.Д. Небылицын, М.И. Дьяченко, А.А. Кандыбович и другие.

В отечественной психологии психическая устойчивость рассматривается авторами в различных аспектах. По определению Ю.Е. Сосновиковой психическая устойчивость может быть определена как устойчивое проявление всех компонентов психики, которые способствуют уравновешению человека с внешним миром [4, с.84].

А.П. Корчемный, П.А. Елисеев определяют психическую устойчивость как системное свойство личности человека, способное правильно действовать в условиях стресса или негативных процессов окружающей среды. Это есть приспособленность индивида к деятельности в сложных жизненных условиях [1, с.21].

Таким образом, психическая устойчивость – это системное свойство личности человека, позволяющее ему правильно действовать в условиях стресса или негативных процессов окружающей среды. Это позволяет говорить о приспособленности субъекта к деятельности в сложных жизненных условиях.

Эмпирическое исследование психической устойчивости проводилось в средней общеобразовательной школе г. Владимира. В исследовании принимали участие учащиеся девятого класса, в возрасте 14 – 16 лет, применялись следующие методики: анкетирование (анкета «Прогноз» В. Ю. Рыбников) [3, с.69], тестирование (тест по определению психологической устой-

чивости личности (ПУЛ) В.М. Миниярoв, К.А. Шняев) [2, с.171]. Целью эмпирического исследования являлось определение уровней психической устойчивости подростков.

На первом этапе исследования оценивались уровни психической устойчивости подростков по анкете «Прогноз» В.Ю. Рыбникова. Уровни психической устойчивости распределились следующим образом: 37% подростков имеют низкий уровень психической устойчивости, 53% подростков имеют средний уровень психической устойчивости и 10% подростков с высоким уровнем психической устойчивости.

На втором этапе полученные результаты уточнялись по тесту «Определение психологической устойчивости личности (ПУЛ)» В.М. Миниярова, К.А. Шняева. Исследование показало, что большинство подростков (48%) обладают средним уровнем психической устойчивости, 42% подростков имеют низкий уровень психической устойчивости и только 10% подростков имеют высокий уровень психической устойчивости.

Таблица 1 – Соотношение уровней психической устойчивости

	Тест по определению психологической устойчивости личности (ПУЛ) В.М. Миниярoв, К.А. Шняев.	Анкета «Прогноз» В.Ю. Рыбников.	Общий процент
Низкий уровень психической устойчивости	37%	42%	40%
Средний уровень психической устойчивости	53%	48%	77%
Высокий уровень психической устойчивости	10%	10%	10%

У подростков с низким уровнем психической устойчивости преобладает плохое настроение, низкая социальная активность и работоспособность, они несдержанные, раздражительные. У них нет объективной оценки

своей личности и способности регулировать собственное поведение в экстремальных ситуациях. Плохо разрешают межличностные конфликты.

Подростки со средним уровнем психической устойчивости имеют некоторые представления об особенностях своего характера и темперамента. Часто имеют плохое настроение и проявляют несдержанность, не в полной мере способны регулировать свое поведение в нестандартных ситуациях.

Подростки с высоким уровнем психической устойчивости уравновешенны, отличаются стойким настроением и работоспособностью. Могут успешно разрешать межличностные конфликты и преодолевать различные трудности.

Таким образом, обобщение результатов исследований показывает, что количество подростков с низким уровнем психической устойчивости варьирует от 37 до 42 % в исследуемой группе, и требует специальных мер психологической поддержки.

Рекомендации для повышения уровня психической устойчивости подростков:

1. Подросткам необходимы хорошие отношения с близкими людьми, которые в трудную минуту смогут помочь и поддержать.

2. Подросткам необходимо преодолевать стрессовую ситуацию с помощью способов и методов, не доставляющих им дискомфорта.

3. Необходимы навыки формулирования собственных целей и умение всегда двигаться к этой цели.

4. Не следует уходить от проблем, надо принимать решительные меры для их преодоления.

5. Подросткам необходимо заботится о своем физическом и психическом здоровье, как основе психической устойчивости.

Список используемой литературы:

1. Корчемный, П.А., Елисеев А.П. Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях. Курс лекций. В 3-х частях. - Новогорск: АГЗ, 2010. – 72 с.
2. Миняров, В. М. Педагогическая психология. Ч.II. Психология обучения. / Учебно-методическое пособие. - Самара: Изд-во СГПУ, 2004. – 361 с.
3. Рыбников, В.Ю. Экспресс-методика «Прогноз-2» для оценки нервно-психической неустойчивости кандидатов на учебу в ВУЗ // Тез.докл. на 1 всеармейск. совещ. - М.: Воениздат, 2010. – 208 с.
4. Сосновикова, Ю.Е. Психические состояния человека и их классификация и диагностика. - М.:Аспект Пресс, 2015. – 320с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ И ДЕСТРУКТИВНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ»

УДК 159.9.07

ДЕЛИНКВЕНТНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПОДРОСТКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИИ ИНТЕРНАТНОГО ТИПА
DELINQUENTBEHAVIOROFADOLESCENTS, STUDENTS IN AN INSTITUTION OF A BOARDING TYPE

А.Е. АРТЮХОВА – студент, Педагогический институт, Кафедра СПП, Группа ППД-115, E-mail: nastuha410@yandex.ru

Т.Г. БОБЧЕНКО – научный руководитель, к.пс.н., Педагогический институт, Кафедра СПП, E-mail:ta-bobchenko@mail.ru

A. E. ARTYUKHOVA - undergraduate, Vladimir state university, E-mail: nastuha410@yandex.ru
T. G. BOBCHENKO - candidate of psychological sciences, Vladimir state university, E-mail: ta-bobchenko@mail.ru

Аннотация: в статье рассмотрены понятие делинквентного поведения и уровень склонности к нему у подростков, обучающихся в учреждениях интернатного типа. Целью данного исследования является выявление уровня склонности к делинквентному поведению, правовых знаний, социального самоконтроля и ценностных ориентаций учащихся школ-интернатов. Для достижения поставленной цели использованы тестирование и анкетирование, по результатам которых выделены основные направления социально-педагогической профилактики для данной группы подростков.

Abstract:the article discusses the concept of delinquent behavior and the level of propensity for it in adolescents studying in residential institutions. The purpose of this study is to identify the level of propensity for delinquent behavior, legal knowledge, social self-control and value orientations of students of boarding schools. To achieve this goal, testing and questioning were used, according to the results of which the main areas of socio-pedagogical prevention for this group of adolescents were identified.

Ключевые слова: подростковый возраст, делинквентное поведение, правовая грамотность, социальный самоконтроль, учреждения интернатного типа.

Keywords:adolescence, delinquent behavior, legal literacy, social self-control, residential care institutions.

Изменения, происходящие в обществе на данный момент, выдвигают ряд проблем, одной из которых является делинквентное поведение подростков. Рост количества правонарушений, совершаемых несовершеннолетними, увеличение числа тяжких насильственных преступлений представляют угрозу для общества. Изучению подлежат причины, вызывающие делинквентное поведение, условия, способствующие его распространению среди молодежи, специфика социализации и личностные особенности делинквента. Подростки, проживающие в учреждениях интернатного типа, могут быть отнесены к группе риска поведенческих девиаций, так как их воспитание не реализуется должным образом, что приводит к сенсорной, психической, социальной и эмоциональной депривации.

Прежде, чем рассмотреть делинквентное поведение подростков, проживающих в учреждениях интернатного типа, важно дать определение понятия «делинквентное поведение». Е. В. Змановская определяет делинквентное поведение как действия определенного человека, отклоняющиеся от установленных в данном обществе и в определенное время правовых норм, которые угрожают благополучию как людей, так и сложившемуся порядку, а также подвергаются уголовной ответственности в крайних своих проявлениях.

Целью эмпирического исследования является выявление уровня склонности к делинквентному поведению, правовых знаний, социального самоконтроля и ценностных ориентаций учащихся школ-интернатов. Объект исследования - делинквентное поведение подростков. Предмет исследования -делинквентное поведение подростков, обучающихся в учреждениях интернатного типа. Для достижения поставленной цели использованы следующие методы сбора эмпирических данных: тестирование («Диагностика склонности к отклоняющемуся поведению (СОП)» А.Н. Орла, «Ценностный

опросник» Ш. Шварца), анкетирование (анкета «Знаешь ли ты?» В.В. Люкина, анкета «Правовая грамотность» В.Д. Босай).Эмпирическая база исследования: МБОУ «Лицей – интернат №1»г. Владимира. Исследуемая группа включает 43 учащихся 8 класса, из них 18 девушек и 25 юношей в возрасте 13-15 лет. Опишем полученные результаты.

*1. «Диагностика склонности к отклоняющемуся поведению (СОП)» Орел А.Н.*В данной методике нас интересовала только шкала «Склонности к делинквентному поведению». По шкале «Склонности к деликвентному поведению» 49 % учащихся имеет низкий уровень склонности к делинквентному поведению, что говорит о невыраженности у них указанных тенденций. 35 % учащихся имеют средний уровень склонности к делинквентному поведению. У таких подростков есть деликвентные тенденции, установлен низкий уровень социального контроля. При этом 16 % учащихся имеет высокий уровень склонности к делинквентному поведению, что говорит о высокой готовности к реализации деликвентного поведения. Далее мы выявляли личностные особенности подростков, склонных к делинквентному поведению.

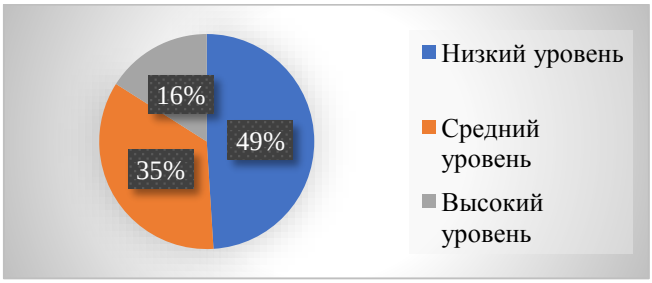


Рисунок 1 – Шкала «Склонности к деликвентному поведению»

2. Анкета «Знаешь ли ты?» В.В. Люкина. Результаты исследования по данной методике показали, что среди подростков, склонных к делинквентному поведению, 55 % имеет низкий уровень правовых знаний, что говорит о слабом представлении о правев целом, своих правах и обязанностях. 32 %

учащихся имеют средний уровень правовых знаний. У таких подростков правовые знания сформированы недостаточно точно и не в полной мере. При этом только 13 % учащихся имеют высокий уровень правовых знаний, что свидетельствует о высоком представлении о праве, правах и обязанностях как ценности, добровольном и сознательном исполнении правовых предписаний, умении успешно исполнять гражданские и общественные обязанности.

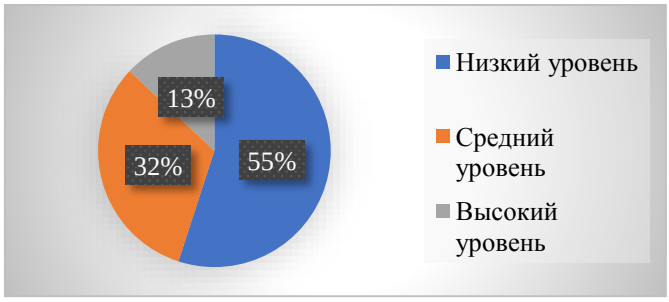


Рисунок 2 – Результаты первичной диагностики по методике «Знаешь ли ты?» В.В. Люкина

3. «Ценностный опросник» Ш. Шварца.

По результатам данной методики было выявлено, что среди подростков, склонных к делинвентному поведению, основными ценностями были «Самостоятельность» - 31%, «Стимуляция» - 14%, «Достижения» - 22%, «Власть» -18% и «Безопасность» - 5% и «Доброта» - 5%.

Таблица 1 – Значимость для подростков типов ценностей на уровне нормативных идеалов

ОБЗОР ЦЕННОСТЕЙ: (уровень нормативных идеалов)	Количество учащихся, выделивших данную ценность (в %)
1) Конформность	0%
2) Традиции	0%
3) Доброта	5%

4) Универсализм	0%
5) Самостоятельность	31%
6) Стимуляция	14%
7) Гедонизм	0%
8) Достижения	22%
9) Власть	18%
10) Безопасность	5%

Также по результатам данной методики было выявлено, что среди подростков, склонных к делинвентному поведению, основными качествами личности были выделены «Конформность» - 5%, «Самостоятельность» - 27%, «Стимуляция» - 9%, «Достижения» - 22%, «Власть» -22% и «Безопасность» - 5% и «Доброта» - 5%.

Таблица 2 – Значимость для подростков качеств личности на уровне индивидуальных приоритетов

ПРОФИЛЬ ЛИЧНОСТИ: (уровень индивидуальных приоритетов)	Количество учащихся, выделивших данное качество (в %)
1) Конформность	5%
2) Традиции	0%
3) Доброта	5%
4) Универсализм	0%
5) Самостоятельность	27%
6) Стимуляция	9%
7) Гедонизм	0%
8) Достижения	22%
9) Власть	22%
10) Безопасность	5%

4. «Правовая грамотность» В.Д. Босай. Результаты исследования по данной методике показали, что среди подростков, склонных к делинквентному поведению, 36 % имеет низкий уровень социального самоконтроля, что свидетельствует о неспособности контролировать поведение относительно нравственных и правовых норм, готовности к реализации делинквентного поведения. 50 % учащихся имеют средний уровень социального самоконтроля, что говорит о способности контролировать поведение относительно нравственных и правовых норм, но в некоторых случаях такие подростки могут прибегнуть к делинквентному поведению ради своей выгоды. При этом 14 % учащихся имеют высокий уровень социального самоконтроля, что говорит о способности контролировать свои эмоции, мысли и поведение относительно нравственных и правовых норм.

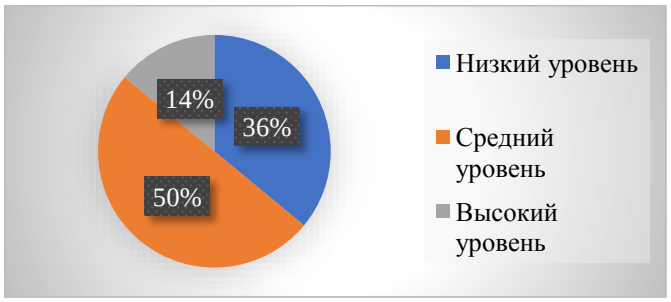


Рисунок 3 – Результаты первичной диагностики по методике «Правовая грамотность» В.Д. Босай

Таким образом, на основе результатов эмпирического исследования нами было установлено, что учащиеся школ-интернатов имеют склонность к делинквентному поведению, испытывают недостаток правовых знаний, а также низкий уровень социального самоконтроля. Все это негативно влияет на личность учащегося и приводит к риску появления делинквентного поведения. Для того, чтобы не допустить этого с учащимися необходимо провести программу социально-педагогической профилактики делинквентного

поведения, направленную на повышение уровня правовой грамотности и социального самоконтроля учащихся, приобретение общественно одобряемых ценностей и снижение уровня склонности к делинквентному поведению.

Список используемой литературы:

1. Божович, Е.Д. Психологические особенности развития личности подростка [Текст] / Е.Д. Божович. – М.: Знание, 1979. – 218 с.

2. Дмитриев, М.Г. Психолого-педагогическая диагностика делинквентного поведения у трудных подростков [Текст] / М.Г. Дмитриев, В.Г. Белов, Ю.А. Парфенов. – СПб.: ЗАО "ПОНИ", 2010 г. – 316 с.

3. Иванова, А.А. Педагогическая профилактика в системе предупреждения преступлений [Текст] / А.А. Иванова. – Нижний Новгород: Литера, 2009. – 184 с.

4. Кондрат, Е.Н. Личностные детерминанты делинквентного поведения / Е.Н. Кондрат // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова, 2012. – № 12. – С. 38-42.

5. Лелеков, В.А. Влияние семьи на преступность несовершеннолетних [Текст] / В.А. Лелеков, Е.В. Кошелева // Социологические исследования, 2016. - № 1. –С. 103—112.

УДК 37.043.2-055

ПРЕВЕНЦИЯ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕДРЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ В ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

PREVENTION OF STUDENTS ' INTERNET ADDICTION-FIRST-YEAR STUDENTS THROUGH THE INTRODUCTION OF A PREVENTIVE PROGRAM IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Д.А. ХОДАКОВА – студент, Педагогический институт, кафедра СПП, группа ППД-115, E-mail: Dar_alexa@inbox.ru

И.Р. СОРОКИНА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Педагогический институт, кафедра СПП, E-mail: sociolog1966@yandex.ru

D. A. KHODAKOVA – student, Pedagogical Institute, Department of SP, group P-115, E-mail: Dar_alexa@inbox.ru

I. R. SOROKINA – research supervisor, PhD, associate Professor, Pedagogical Institute, TSP Department, E-mail: sociolog1966@yandex.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме интернет-зависимости среди подростков. Описано состояние предметной области, представлена актуальность данной темы и перечислены исследовательские методы. Рассмотрено значение термина «интернет-зависимость» и раскрыты факторы, создающие структуру притягательности Интернета. Представлены результаты эмпирического исследования и программа по профилактике интернет-зависимости.

Abstracts: The article is devoted to the problem of Internet addiction among teenagers. The state of the subject area is described, the relevance of this topic is pre-

sented, and research methods are listed. The meaning of the term "Internet addiction" is considered and the factors that create the structure of Internet attractiveness are revealed. The results of an empirical study and a program for the prevention of Internet addiction are presented.
Ключевые слова: Интернет, подросток, зависимость, интернет-зависимость, аддиктивное поведение, профилактика.
Keywords: Internet, teen, addiction, Internet addiction, addictive behavior, prevention.

Переход к информационному обществу является одним из самых значимых процессов в современной России. Компьютер, захватывая своим влиянием детей и подростков, стал неотделимой частью жизни человека.

Тема нашей работы актуальна, о чем говорит рост количества пользователей компьютерных технологий, стремительное распространение сети Интернет, различного рода программ и приложений. Каждый седьмой пользователь Интернета посещает Сеть ежедневно.

Различные аспекты проблемы интернет-зависимости исследовали Е.П. Белинская, В.А. Бурова, А.Е. Войскунский, И. Голдберг, М. Гриффитс, М.И. Дрепа, Р. Дэвис, А.Ю. Егоров, А.Е. Жичкина, Е.В. Змановская, В.Д. Менделевич, М. Орзак, К. Янг.

Проблема интернет-зависимости за рубежом изучается более 20 лет. Отечественные исследователи стали заниматься рассматриваемой проблемой только последнее десятилетие [2, с. 5].

В процессе нашего исследования были использованы теоретические, эмпирические методы, а также методы количественного и качественного анализа. Нами были использованы следующие методики: «Тест на интер-

нет-зависимость» К. Янг в модификации В.А. Буровой; опросник «Восприятие Интернета» Е.А. Щепилиной; тест «Оценка уровня общительности» В.Ф. Ряховского.

Анализируя психологическую литературу по данной проблематике, можно выделить три подхода к определению термина «интернет-зависимость»: психологический (навязчивое непреодолимое желание войти в Интернет), поведенческий (проблемы с контролем поведения) и сублимационный (подмена реальной жизнедеятельности виртуальной).

Таким образом, термин «интернет-зависимость» можно определить как нехимическую зависимость, которая характеризуется расстройством поведения, навязчивым стремлением использовать Интернет, а также оказывающее пагубное воздействие на остальные виды жизнедеятельности [3].

Притягательность Интернета как потенциального аддиктивного агента создают такие факторы как: неограниченный доступ к информации и развлечениям; расширение возможностей для коммуникации в различных виртуальных группах, дающих возможность приобрести определенный социальный статус; возможность реализовать представления и фантазии с обратной связью [1].

Нами было проведено эмпирическое исследование на базе ГБПОУ ВО «Владимирский педагогический колледж» г. Владимира. В исследовании принимали участие 36 учащихся первого курса в возрасте 15-16 лет.

Исследование было направлено на выявление склонности студентов к чрезмерному пристрастию Интернетом, а также на определение уровня коммуникабельности учащихся с последующей разработкой профилактической программы.

Исследование проводилось в несколько этапов:

1) На подготовительном этапе была определена цель, задачи исследования, база проведения, выдвинута гипотеза; был подобран диагностический инструментарий и разработан план применения конкретных методик.

2) Диагностический этап состоял из проведения методик среди студентов и их дальнейшего анализа.

3) Целью содержательного этапа была превенция интернет-зависимости у подростков посредством организации и проведения программы профилактических мероприятий.

4) На аналитическом этапе была проведена повторная диагностика подростков, проанализированы результаты и сделаны выводы по итогам проведенной работы.

В ходе анализа результатов первичной диагностики было установлено, что большинство испытуемых зависимы от нахождения онлайн. Они находят Интернет наиболее интересным и увлекательным, нежели реальную жизнь. Около 75% первокурсников не знают точно, сколько времени проводят в Сети. Более 85% респондентов при поиске нужной им информации забывают о своем первоначальном намерении. Также они отмечают, что тратят много времени на просмотр ненужной им информации и иногда теряют контроль над происходящим.

Результаты проведенного исследования показали, что существует необходимость создания профилактической программы по предупреждению явления интернет-зависимости среди подростков.

Программа включает в себя 13 занятий, продолжительность каждого из которых – 60-90 минут. Занятия проводятся с периодичностью 2 раза в неделю.

Большая часть занятий представлена в тренинговой форме. Поэтому структура занятий включает следующие этапы: ритуал приветствия, разминка, основное упражнение, рефлексия, ритуал прощания. Каждое занятие

представляет собой комплекс упражнений по предупреждению формирования склонности к интернет-зависимости у подростков.

Критерии эффективности работы данной программы: предупреждение интернет-аддикции через преуменьшение роли Интернета в жизни подростков; стремление участников принимать активное участие в занятиях программы; желание научиться общаться с другими людьми, рассказывать о своём внутреннем мире окружающим; уменьшение количества времени, проведённого в Сети.

Подростков, склонных к патологическому пристрастию Интернетом мы разделили на экспериментальную и контрольную группы.

Результаты вторичной диагностики показали, что:

1) по методике «Тест на интернет-зависимость» К. Янг в модификации В.А. Буровой в экспериментальной группе после проведения профилактической программы уровень интернет-зависимости снизился на 45% в соотношении с результатами первичной диагностики;

2) по опроснику «Восприятие Интернета» Е.А. Щепилиной в экспериментальной группе общий уровень интернет-зависимости снизился на 23% - 44%. Подростки стали значительно меньше проводить времени в виртуальном мире, при этом контролируя, куда они заходят и что делают. Поведение стало более целенаправленным. В связи с тем, что подростки открыли для себя несколько новых вариантов проведения отдыха;

3) По тесту теста «Оценка уровня общительности» В.Ф. Ряховского показатели экспериментальной группы несколько улучшились.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что апробированная профилактическая программа позволила снизить уровень зависимости от Интернета. Подростки получили большой объем информации о сущности понятия «Интернет» и «интернет-зависимость», выработали стратегии борьбы с патологическим пристрастием к виртуальной реальности. Учащиеся

нашли несколько альтернатив Интернету и несколько подростков нашли себе новое увлечение, вместо пребывания в Сети.

Список используемой литературы:

1. Дрепа, М.И. Психологический портрет личности интернет-зависимого студента [Текст] / М.И. Дрепа // Вестн. Томского гос. пед. ун-та. – 2019. – № 4. – С. 75-81.

2. Лоскутова В.А. Интернет-зависимость как форма нехимических аддиктивных расстройств: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.18 - Новосибирск, 2004. 24 с.

3. Янг К. Диагноз - Интернет-зависимость// Мир Интернет. 2000. №2. С. 24-29.

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

СЕКЦИЯ «УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ»

УДК 338.2

ВЫВОЗ КАПИТАЛА ИЗ РОССИИ
EXPORT OF CAPITAL FROM RUSSIA

Л.И. КАЛЕНОВА – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭпб-117, E-mail: ladakalenova@yandex.ru

Г.А. ТРОФИМОВА – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, E-mail: 2trofim@mail.ru

L.I. KALENOVA - student, Vladimir state university, E-mail: ladakalenova@yandex.ru

G.A. TROFIMOVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: 2trofim@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается динамика оттока капитала из России. Дан анализ последствий оттока капитала из страны. Предложены основные пути борьбы с оттоком капитала. Отток капитала появляется в тех странах, где есть ощутимые проблемы в законодательной и финансовой сферах, а также государственной системе управления. В России до сих пор сохраняется немалый масштаб оттока капитала из страны. Нелегальный отток активов из нашей страны является одним из факторов, влияющих на стабильность и безопасность российской экономики. Для того, чтобы вывод капитала за границу сократился, следует, прежде всего, создать условия, необхо-

димые для формирования благоприятного инвестиционного климата, который будет стимулировать деятельность как отечественных, так и иностранных инвесторов.

Abstract: the article considers the dynamics of capital outflow from Russia. The analysis of the consequences of capital outflow from the country is given. The main ways to combat capital outflow are suggested. Capital outflows appear in countries where there are significant problems in the legislative and financial spheres, as well as in the public administration system. In Russia, there is still a considerable scale of capital outflow from the country. Illegal outflow of assets from our country is one of the factors affecting the stability and security of the Russian economy. In order to reduce capital outflow abroad, it is necessary, first of all, to create the conditions necessary for the formation of a favorable investment climate that will stimulate the activities of both domestic and foreign investors.

Ключевые слова: отток капитала, платежный баланс, легальный и нелегальный вывоз капитала.

Keywords: capital outflow, balance of payments, legal and illegal export of capital.

Проблема вывоза капитала из России существовала достаточно давно. Следовательно, необходимо выявить причину, по которой люди, имеющие значительные денежные ресурсы, вывозят их в другие страны.

Россия инвестирует излишки своих средств, в результате осуществляемых экономических операций, за рубежом. Это происходит в результате продажи Россией большего количества товаров и слуг, чем купленных у других стран, вследствие чего у страны появляются внешние сбережения. Можно сказать, что отток капитала — это показатель того, что наша продукция пользуется спросом в зарубежных странах и денег от этих продаж

хватает на покупку импорта, а также остается для инвестиций за границей. С другой же стороны, если зарубежные инвестиции начинают сокращаться, то это может стать одной из причин оттока капитала. Это возникает в связи с тем, что условия инвестирования в стране недостаточно привлекательны. Зарубежные инвестиции в российские компании и банки могут увеличивать внешний долг. Например, если компания привлекает деньги иностранных инвесторов с помощью облигаций, получается, что она берет их в долг. Вместе все долги компаний складываются во внешний долг страны.

Отток капитала за границу сдерживает экономическое развитие страны, приводит к нехватке инвестиционных ресурсов, а также, как следствие, к ослаблению финансовой безопасности.

В то время, как государство повышает пенсионный фонд и налоги для своих граждан, Центральный банк и Федеральное Правительство выводят из страны сотни миллиардов долларов [7]. Большая часть валюты, расходующаяся по бюджетному правилу, складируется в резервы, после чего вывозится за границу. За пределами Российской федерации находится примерно 80% купленной валюты, и лишь 18% вложены в физическое золото. Министерство Финансов и Центральный банк не инвестируют доходы от нефти в РФ, а перекладываю их в иностранную валюту. Все вложения в иностранную валюту превысят расходы на все национальные проекты, которые оцениваются в 2 трлн. руб. Так, более 193 млрд. долларов вложены в государственное обязательство иностранных банков. Более 140 млрд. долларов размещены на счетах в иностранных коммерческих и центральных банков. Таким образом, Центральный банк и государство проводит поддержку иностранных государств и частных корпораций. Вместо того, чтобы вкладывать эти огромные суммы в свою страну, они выводят их за её пределы.

Помимо государства выводом денег занимаются предприниматели. Так, практически каждый представитель федеральной и региональной

элиты или владелец крупной корпорации имеет некоторые активы за границей.

Зачем же многие руководители организаций переводят деньги на иностранные счета?

Российские компании могут вкладывать свои средства для развития и расширения за границей своего бизнеса или какого-либо производства. Отечественные компании часто держат свои средства в иностранных банках для того, чтобы не переводить постоянно деньги из одного банка в другой. Также, люди могут покупать за рубежом недвижимость или оплачивать такие услуги как лечение, образование и др.

В конце марта 2020 года Центробанк РФ опубликовал самые распространенные способы вывоза капитала из России за границу в 2019-м году [8]. Судя по данным, самыми часто используемыми схемами были импорт товаров через страны таможенного союза (12,19), переводы по сделкам с услугами (19,29 %), авансирование импорта товаров (18,27 %), переводы по сделкам с ценными бумагами (10,15 %). Другими, менее популярными схемами, за 2019 год вывезли 7,1 %. (График 1)

График 1. Способы вывода денежных средств за пределы России

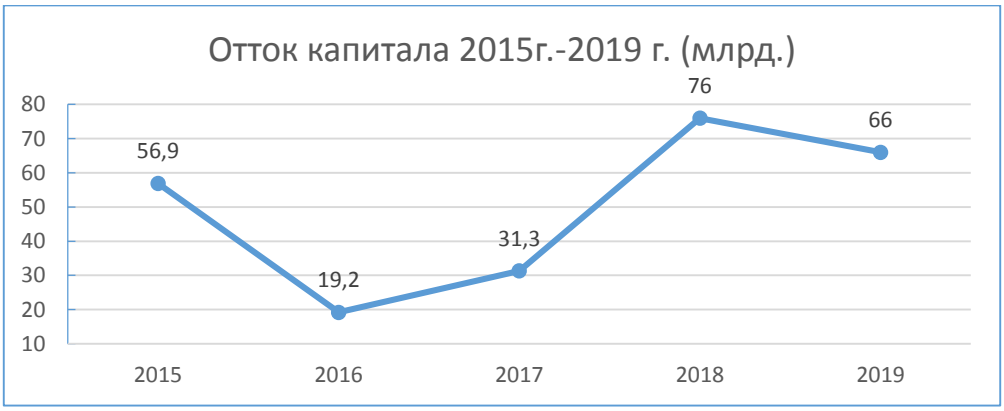


Несмотря на выше перечисленные причины оттока капитала, значительная часть вывода денег за границу в России осуществляется также в результате:

- роста депозитов населения;
- покупки наличной иностранной валюты;
- погашение российским частным сектором внешних задолженностей [1].

Так как Россия является экспортером, у неё всегда будет профицит платёжного баланса. Отток капитала огромная проблема для нашей страны. Если мы рассмотрим, как изменялись объемы вывода денег за границу, то увидим, что график отличается сильной динамикой. Если в 2015 году отток капитала составлял 56,9 млрд., то в 2016 году он снизился до 19,2 млрд. [8]. И за небольшой срок в два год чистый отток капитала Российской Федерации совершил резкий скачек, и к 2018 году повысился до 76 млдр долларов. В 2019 году вывод капитала немного снизился, но это лишь на 10 млрд. (График 2).

График 2. Динамика оттока капитала из России



Не маловажной проблемой для России является ещё и то, что вывод капитала в огромных количествах отражается на внешнем долге страны.

Так, его объем в 2019 году составил 473,7 млрд долларов США. [8]. В начале года долг вырос на 19,0 млрд долларов США в связи с увеличением задолженностей перед нерезидентами в форме суверенных ценных бумаг. Если рассматривать внешний долг в его динамике, то увидим, что в 2015 году он составил 599,901 млрд. долларов, а через год снизился до 518,489 млрд. В течение трех лет внешний долг нашей страны не сильно изменялся: 2016 г.- 518,489 млрд., 2017 г.- 511,752 млрд., 2018 г.- 518,213 млрд долларов США (График 3).

График 3. Динамика внешнего долга России



Можно выделить несколько причин оттока капитала за границу:

1) Система налогообложения, имеющая конфискационный характер. Предпринимателям выгоднее вывести капитал из страны, чтобы уклониться от налогов.

2) Низкая надёжность банковской системы. Неуверенность в защищённость личных интересов побуждает людей хранить деньги в иностранных банках.

3) Нестабильность в макроэкономике. Сюда относятся такие проблемы, как неуверенность в будущем, отсутствие прогнозов в отношении санкций, прибыли и др.

4) Возможность приватизации, в результате чего у руководителей многих компаний появилась возможность переводить деньги за границу.

5) Очень высокий риск обесценивания активов.

6) Отсутствие строгого регулирования законного вывода денег из России.

7) Доступность оффшорных зон, в которых регулирование банковских операций с валютой минимален [6].

Вывозом капитала из России занимаются как физические, так и юридические лица. Первые могут осуществить это несколькими способами:

1) перевод денег за обучение или лечение (в том случае, если они могут доказать подлинность и законность данных действий);

2) страхование жизни за границей [3].

Юридические лица, как и физические, тоже могут вывозить капитал из страны. Они могут открывать счета в заграничных банках. Нередко пользуются методом внесения собственником доли, которая увеличивает чистые активы или уставной капитал. Для этих целей часто пользуются консультациями опытных юристов.

Но помимо легальных методов вывода денег из страны многое предприниматели или бизнесмены пользуются нелегальными способами. Деньги, которые были переведены в иностранные банки, могли бы пойти на социальное страхование, пособия, внутреннее инвестирование, на совершенствование системы сбора налогов. Вследствие оттока капитала, в стране возникает ухудшение макроэкономических показателей. К примеру, снижа-

ется темп роста, а также объемы ВВП, снижается инвестирование различных отраслей экономики в стране, уменьшаются сбережения населения, вследствие уменьшения доходов и т.д.

Являясь частью теневой экономики, нелегальный вывод капитала из страны противоречит национальным интересам государства. Даже если удастся вернуть «беглый» капитал обратно в страну, он уже вернется как иностранный, и, в результате этого, будет пользоваться всеми привилегиями, присущими иностранному капиталу, в число которых входит возможность репатриации средств обратно, неприкосновенность и др.

Функции по проверке деятельности организаций ложатся на коммерческие банки. Они, в свою очередь, осуществляют контроль осуществленными денежными операциями. Для этого банки имеют право спрашивать у клиентов документы, которые смогут подтвердить происхождение средств, а также установить легальность их использования. В настоящее время сложно контролировать нелегальный вывоз капитала из России, поскольку он включает в себя:

1. Занижение экспортных цен и завышение импортных;

2. Не соблюдение правил репатриации при осуществлении экспорта продукции [4].

Наиболее часто используемыми методами нелегального вывоза денег являются:

1) завышение платежей по импортным поставкам;

2) фиктивные авансовые платежи;

3) схема регистрации новых предприятий;

Эта схема чаще всего применяется иностранными инвесторами, которые открывают новые предприятия с участием доли иностранного капитала в стране резидента. Главная компания создает в России дочернюю компанию, бюджет который состоит на большую часть из иностранного капитала.

При получении прибыли (дивидендов) возникают оффшорные налоги согласно договорам об избежании двойного налогообложения.

4) вывод российскими банками денег через счета зарубежных банков с нарушением действующего законодательства;

5) схемы предоставления кредитов и займов нерезидентам;

Российская организация заключает договор займа под рыночные проценты с иностранной компанией, которое заключило соглашение об избежании двойного налогообложения с РФ.

6) продажа векселей нерезидентам с большим дисконтом;

7) перечисления средств в счет погашения несуществующих долгов;

8) перевод денег за фиктивные услуги [5].

Уменьшить степень влияния оттока капитала на экономику России можно, осуществляя мониторинг факторов, создающих благоприятные условия для нелегального вывоза капитала.

К таким факторам относятся:

1. Отсутствие валютных ограничений.

Нерезиденты могут без всяких ограничений перечислять иностранную валюту и валюту Российской Федерации с счетов в банках за пределами территорий РФ на свои банковские счета в уполномоченных банках, так же как и резиденты имеют право открывать в банковские счета в иностранной валюте.

2. Коррупция.

Именно она приводит к возникновению криминальной экономики, в рамках которой и происходит формирование организованной преступности, в том числе и нелегальный вывоз капитала из России.

3. Неэффективность налоговой системы.

Уголовная ответственность за совершение налоговых преступлений с каждым годом становится всё мягче, что приводит к увеличению преступлений и чувству безнаказанности преступников [5].

Нелегальный вывоз капитала сильно ударяет по экономике страны. В связи с этим необходимо осуществлять необходимые меры для предотвращения совершения преступных действий в отношении оттока денежных средств:

1) В первую очередь необходимо наладить строгий контроль над совершением всех валютных операций;

2) Сформировать привлекательный инвестиционный климат в стране (оптимизация банковской системы, борьба с коррупцией, повышение доходов населения за счет снижения дифференциации доходов до оптимальной степени, т.д.);

3) Сформировать систему взаимодействия российских банков с банками-нерезидентами, находящихся в оффшорных зонах;

4) Контролировать потоки капитала за рубежом;

5) Снизить процентные ставки до такого уровня, который будет удобен всем банкам;

6) Пересмотреть налогово-бюджетную и денежно-кредитную политику страны (усилить налогово-бюджетное регулирование, разработать структурные правила сбалансированного бюджета, ввести автоматическую систему бюджетных трансфертов и т.д.);

7) Ввести некоторые ограничения на экспорт капитала;

8) Усиливать чистоту российских предприятий для зарубежных инвесторов [2, 5].

Таким образом, проблема оттока капитала в нашей стране имеет множество причин. Нелегальный отток капитала из России является процессом,

который имеет негативный экономический эффект, влияющий на стабильность функционирования и безопасность российской экономики. Отток капитала в России всё ещё остаётся очень большим, а вернуть эти деньги практически невозможно. Для возвращения капиталов в Россию необходимо, создать необходимые правовые условия, сформировать привлекательный инвестиционный климат, который будет стимулировать деятельность как иностранных, так и отечественных инвесторов.

Список используемой литературы:

1. Андрианов, В.Д. Причины, масштабы и экономические последствия оттока капитала из России / В.Д. Андрианов // Экономика и бизнес. – 2016. – С.100-109.

2. Винникова, И.С. Бегство капитала из России: проблемы и пути решения / И.С. Винникова // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2019. -№5. С. 100-104.

3. Как легко вывести деньги за границу. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://prifinance.com/articles/kak-legalno-vyvesti-dengi-za-granitsu/ (дата обращения: 12.04.2020).

4. Кривошапова, С.В. Проблема нелегального оттока капитала за рубеж и легализация доходов, полученных преступным путем / С.В. Кривошапова // Экономические науки. – 2018. - № 2. – С. 13-16.

5. Кубенко, И.В. Нелегальный вывоз капитала из России / И.В. Кубенко // Вестник Московского университета МВД России. – 2014. - №1. - С. 197-200.

6. Погребная, Н.В. Вывоз капитала из России: динамика проблемы и последствия / Н.В. Погребная // Научный журнал КубГАУ. – 2016.

7. Пронько, Ю. ЦБ вывел почти всю валюту из резервов за границу / Ю. Пронько // Царьград ТВ. – 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://tsargrad-tv.turbopages.org/s/tsargrad.tv/shows/jurij-pronko-cb-vyvel-

pochti-vsju-valjutu-iz-rezervov-rossii-za-granicu-na-kogo-oni-rabotajut_219738 (дата обращения: 21.04.2020).
8. Центральный банк Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cbr.ru/ (дата обращения: 12.04.2020).

УДК 330.564.2

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ НЕРАВЕНСТВО И СОЦИАЛЬНАЯ НЕСПРАВЕДЛИВОСТЬ В РОССИИ

ECONOMIC INEQUALITY AND SOCIAL INJUSTICE IN RUSSIA

К.Р. ЕВРЕЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭФ, группа ЭОАпб-118, E-mail: evreevakarina@yandex.ru
Г.А.ТРОФИМОВА –научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, E-mail: 2trofim@mail.ru
K.R. EVREEVA – student, Vladimir State University, E-mail: evreevakarina@yandex.ru
G.A. TROFIMOVA - candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: 2trofim@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема социальной несправедливости и уровень экономического неравенства слоев населения Российской Федерации на 2018 год. Дана сравнительная характеристика исследований Тома Пикетти и ЙонаХеллевига в вопросе экономической несправедливости. В рассмотрение были взяты данные Федеральной службы государственной статистики о денежных доходах, их общего распределения по группам населения за период с 1990 по 2018 года, был произведен статистический анализ экономического неравенства в России. Были предложены

возможные методы по уменьшению уровня экономического неравенства и ослаблению социальной несправедливости в России.

Annotation: This article discusses the problem of social injustice and the level of economic inequality among the population of the Russian Federation in 2018. A comparative description of the research of Tom Piketty and Jon Hellevig on the issue of economic injustice is given. Data from the Federal state statistics service on monetary incomes and their total distribution by population groups for the period from 1990 to 2018 were taken into consideration, and a statistical analysis of economic inequality in Russia was made. Possible methods were proposed to reduce the level of economic inequality and reduce social injustice in Russia.

Ключевые слова: экономическое неравенство, доходы населения, социальная несправедливость, экономические группы населения, дифференциация доходов населения, Тома Пикетти, ЙонХеллевиг, капитал

Keywords: economic inequality, income of the population, social injustice, economic groups of the population, differentiation of income of the population, Tom Piketty, Jon Hellevig, capital

Последствиями неудачной перестройки СССР стали множественные проблемы как в политической жизни государства, так и в экономической ее части. Одной из наиболее важных является проблема экономического неравенства слоев населения в России.

Российская Федерация - самая крупная по масштабам страна в мире, и неудивительно, что на ее территории проживает огромное количество человек. Большая часть населения - люди среднего и низкого заработка, поэтому неравенство в доходах по сравнению с остаточной частью богачей ощущается именно львиной долей населения. В результате чего данная проблема актуальна не только в профессиональных кругах, но и затрагивает каждого жителя нашего государства.

Про экономическое неравенство России, которое обострялось в результате перехода страны к капитализму говорили не только во времена становления России после развала СССР, но и ранее. Реформа 1861 года послужила толчком к изменениям в экономической модели страны. Многие факторы сдерживали развитие капитализма в России (такие как феодальные пережитки, которые сохранились несмотря на преобразования, так называемая «Полюсная экономика», т.е. неравномерное внедрение капиталистической модели на территории страны и др.), но это не огородило Россию от проблемы экономического неравенства.

В. Ленин и Т. Пикетти в своих трудах «Развитие капитализма в России» и «Доклад о мировом неравенстве» соответственно проанализировали результат реверсирования российской экономической модели. Оба автора говорили о том, что с развитием капитализма появились противоречия между классами населения с разным уровнем доходов и жизни в целом.

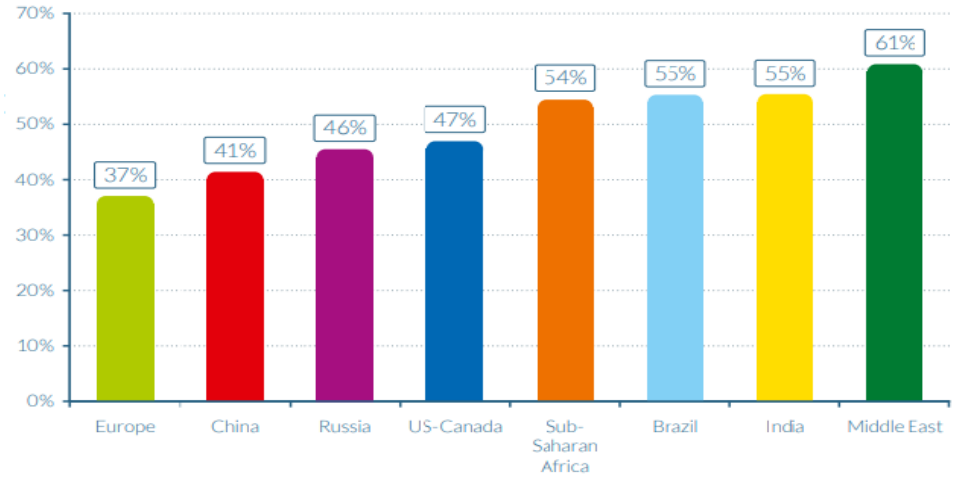
Тома Пикетти, французский экономист, детально рассмотрел проблему экономического неравенства и социальной несправедливости в книге«Капитал в XXI веке», в которой проанализировано неравенство в доходах США и странах Европы. По мнению Пикеттиодин из наиболее характерных периодов увеличения роста неравенства приходился на 1913–1970 годах [1]. Причинами этому послужили Великая депрессия (1929–1939 года), мировые войны, а также рецессия, возникшая в результате государственных долгов.

Французский экономист уверен, что способствовать экономическому росту должно государство. Перераспределяя доходы в пользу бедной части населения, правительство сможет избавиться от наследственных богатств и, следовательно, сократить олигархию. Тем не менее, автор книги замечает, что постепенно общество возвращается к модели капитализма, где наслед-

ственные богатства вновь обретают силу, контролируя большую часть экономики. В своем «Докладе о мировом неравенстве 2018» Пикетти приводит данные об увеличении уровня экономического неравенства в различных странах.

Автор приводит данные о том, что с 1980 года стремительный рост неравенства в доходах был выявлен в Европе, Китае, России, США и Канаде, Африке к югу от Сахары, Бразилии, Индии и на ближнем Востоке.

Диаграмма 1. «Доля национального дохода, приходящаяся на 10% населения с наиболее высокими доходами по всему миру, 2016» [2]



На диаграмме представлены данные о долях национального дохода 10% наиболее богатой части населения среди перечисленных стран на 2016 год.Как мы видим46% национального дохода приходится на людей с наиболее высокими доходами, а это значит, что 54% доходов распределяются между остальными классами населения.То есть, почти половина национального дохода страны (45,5%) приходится на наиболее богатую 10% часть населения (11493000 чел.) (табл.1)

Таблица 1. «Распределение национального дохода в России, 2016» [2]

Income group	Number of adults	Income threshold (€)	Average income (€)	Income share
Full Population	114 930 000	–	23 180	100%
Bottom 50%	57 465 000	–	7 880	17.0%
Middle 40%	45 972 000	14 000	21 700	37.5%
Top 10%	11 493 000	36 300	105 500	45.5%
Top 1%	1 149 300	133 000	469 000	20.2%
Top 0.1%	114 930	638 000	2 494 000	10.8%
Top 0.01%	11 493	3 716 000	12 132 000	5.2%
Top 0.001%	1 149	18 770 000	58 576 000	2.5%

Оставшиеся 90% населения получают в среднем доход незначительно превышающий средний доход богачей.

График 2. «Доля национального дохода, приходящаяся на 10% наиболее богатой части населения по всему миру, 1980–2016: рост неравенства наблюдается везде, но с разной скоростью.» [2]

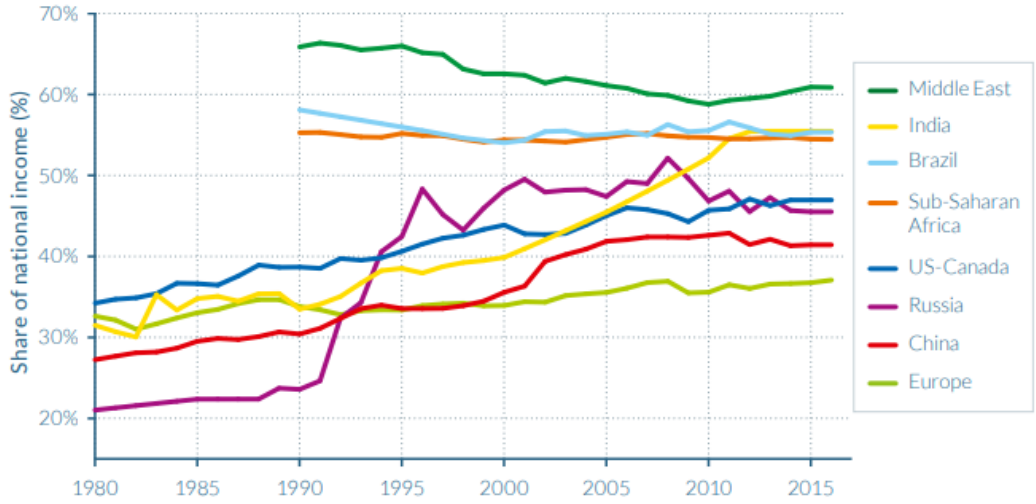
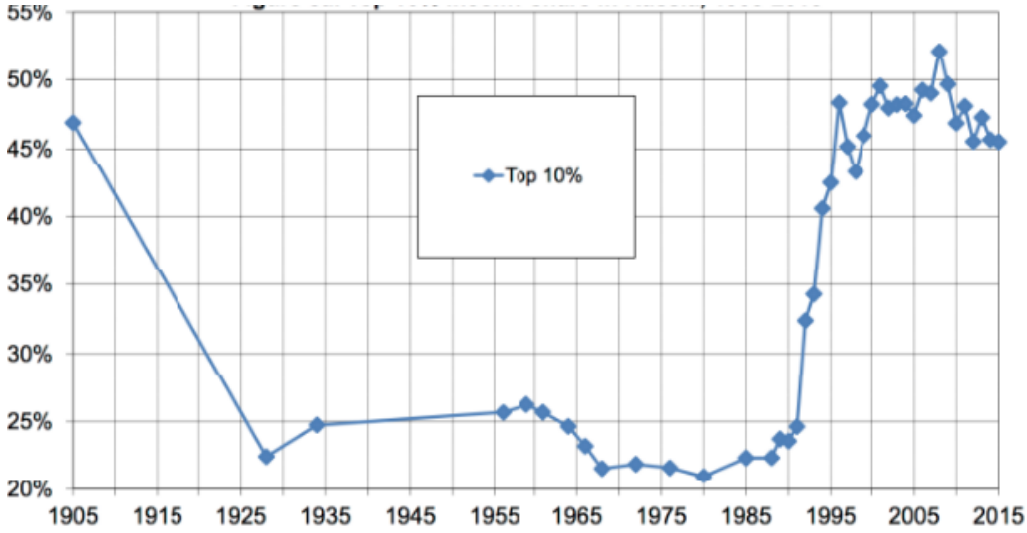


График 3. «Доля национального дохода 10% населения с высоким уровнем дохода, 1905–2015гг.» [2]



На основании данных второго и третьего графиков, мы видим, что наиболее интенсивный рост неравенства среди исследуемых стран в период с 1905 по 2015 года наблюдается в России. Доля национального дохода, приходящаяся на наиболее богатых имела показатель примерно 21% в 1980 году, после чегоэтот показателя достиг своего пика в период между 2005 и 2010 годах и равнялся более 50%.

Кроме того, французский экономист замечает, что помимо имеющейся доли национального дохода на территории России, часть населения с высокими доходами имеет свои сбережения и заграницей. К 2015 году разница между сальдо торговым балансом и чистой стоимостью зарубежных активов составила 25%, в то время как размеры офшорного богатства состоятельной части России составили 75%. По данным Росстата, ВНД в 2015 году составлял 81 трлн рублей, то есть в офшорах хранится около 60 трлн рублей или $ 1 трлн.

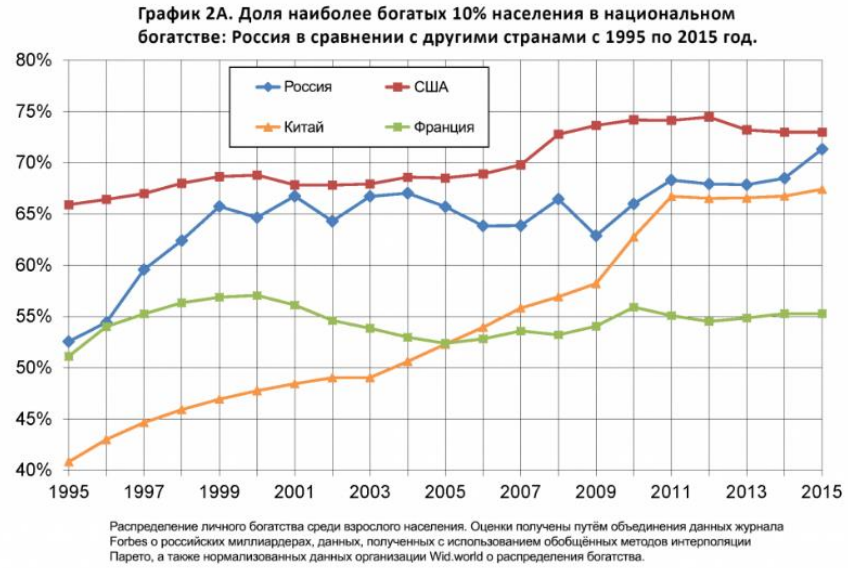
Томас Пикетти говорит о том, что Россия -это страна, разоренная олигархами, которые имеют в своем распоряжении огромные богатства, а их офшорные активы токсичны и грозят вызвать отравление всего мирового

сообщества. На фоне этогопроблема экономического неравенства в России ощущается особенно остро. Но эта проблема приемлема до тех пор, пока олигархи поддерживают интересы государства, считает Пикетти.

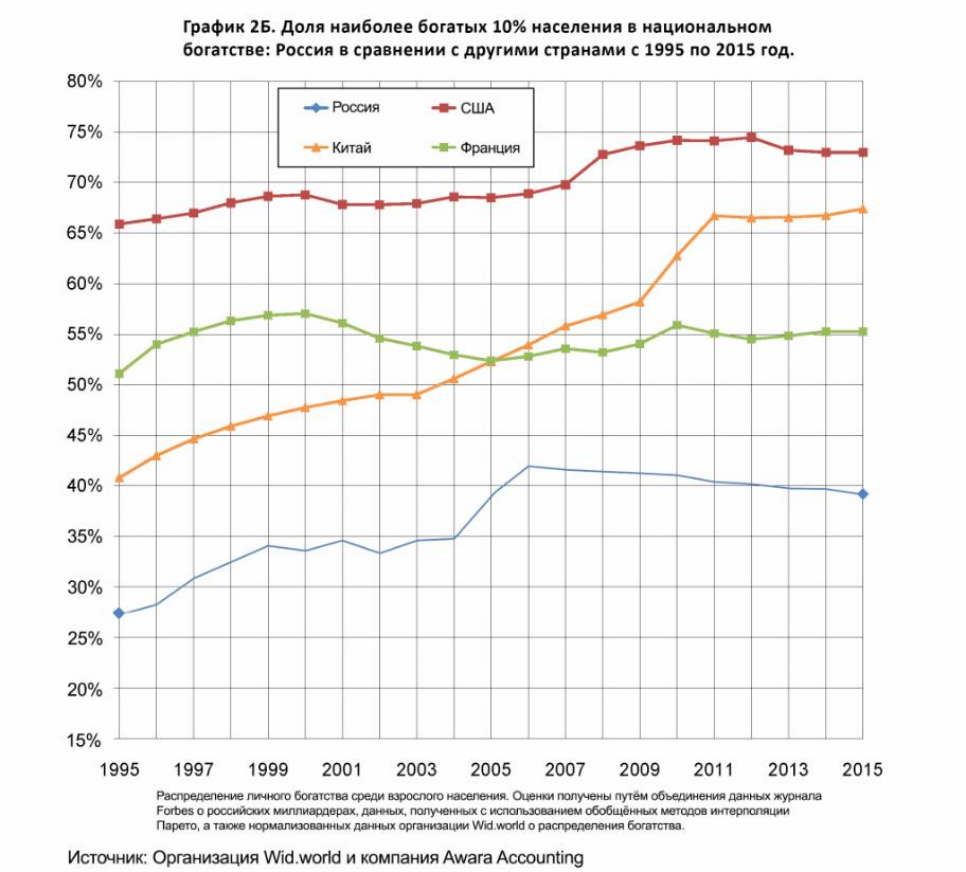
Французский экономист точно и аргументированно представил картину неравенства России как на мировом уровне, так и внутри страны. Но несмотря на это, у Пикетти появились оппоненты. Один из них-ЙонХеллевиг, финский политик и предприниматель. В своем исследовании «Аргументы против Тома Пикетти. Ложь, наглая ложь и статистика» [3], проведенном компанией AwaraAccounting, Хеллевиг приводит данные, доказывающие недостоверность анализа Пикетти. Финский политик не отвергает факта, что России присуще экономическое неравенство, но при этом считает, что ошибка Пикетти в том, что данные его работ далеки от реальности.Как показывает исследование Awara, показатели экономического неравенства в России намного ниже, и на мировом уровне наша страна вовсе не являются лидирующей в этом вопросе, а, может, и напротив, имеет более низкие показатели, нежели крупные западные страны.

Awara скорректировала исследование Пикетти и продемонстрировала различия полученных результатов в графиках:

Данные исследований Пикетти [3]



Данные исследований Хеллевига [3]



Вместо 45,5% национального дохода (по мнению Пикетти), на наиболее богатые 10% населения России приходится около 30% национального дохода-утверждает исследование Awara. Кроме того, Хеллевиг заметил, что в своих трудах, сравнивая ряд государств на мировом уровне, Пикетти прибегает к добавлению офшорного богатства при учете доли национального дохода на 10% наиболее богатых в России в размере почти 75%, не учитывая роль этих же офшоров в других странах. Следовательно, по данным автора «Доклада о мировом неравенстве» Россия занимает лидирующие позиции в вопросе несправедливости.

Помимо этого, Хеллевиг считает, что, оскверняя российскую олигархию, Пикетти и его сторонники пытаются понизить авторитет России на ми-

ровом рынке, т.к. по их мнению, именно олигархия ближе всего к российскому правительству, поддерживает его интересы и даже наделена определенной властью. Исследование финского политика ставит под угрозу утверждения Пикетти: ведь власть, которой была наделена сверхбогатая часть населения в 1990-е годы, прекратила свое существование с момента вступления в 2000 году В. Путина в должность президента. Получается, что доводы Тома Пикетти в отношении российской олигархии являются некорректно обоснованными.

С каждым годом экономическое состояние каждой страны неизбежно меняется, вместе с ним меняется и величина экономического неравенства. Рассмотренные выше исследования описывают положение дел в ближайшем прошлом, но что же происходит с классовым неравенством в настоящее время?

Рассматривая материалы исследований ФСГС РФ, можно увидеть, как менялись экономические классы и их доходы, на временном интервале с 1990 по 2018 года.

Таблица 2. Динамика распределения общего объема денежных доходов населения, 1990–2018 гг., ФСГС РФ, %, [4]

Год	По 20-процентным группам населения, %:				
	первая (с наименьшими доходами)	вторая	третья	четвертая	пятая (с наибольшими доходами)
1990	**9,8**	**14,9**	**18,8**	**23,8**	**32,7**
1995	6,1	10,7	15,2	21,6	46,4
2000	5,9	10,4	15,1	21,9	46,7
2005	5,4	10,1	15,1	22,7	46,7
2010	5,2	9,8	14,8	22,5	47,7
2015	5,3	10,0	15,0	22,6	47,1
2018	**5,3**	**10,1**	**15,1**	**22,6**	**46,9**

По данным таблицы на 2018 год доля доходов богатейшего класса в России оценивается в 46,9% от национального дохода. Оценка доходов населения ФСГС РФ на 2018 год близка с вышерассмотренными данными Пикетти за 2016 год;логично предположить, что исследования Хеллевига брать за основу сравнения с показателями на сегодняшний день мы не можем, т.к. доходы наиболее богатой части населения с очень малой вероятностью увеличатся более, чем на 15% за 2 года. В результате сравнения с Пикеттиполучаем, что за два года с 2016 по 2018 процент дохода богатейших людей России выросли на 0.9%. А это значит, что экономическое неравенство в нашей стране не только сохранило высокие показатели, но и незначительно увеличилось по сравнению с последними данными Пикетти.

Разумеется, экономическое неравенство -неотъемлемая часть капиталистической экономической модели, тем не менее, высокие показатели различия в доходах свидетельствуют о процветании социального неравенства в российском обществе.

Несмотря на то, что существует мнение о невозможности решения проблемы экономического неравенства, Пикетти и его сторонники предлагают в качестве главного политического решения данной задачи прогрессивный налог на богатство[5].

Такая мера позволит сдержать быстрый (в долгосрочной перспективе) рост имущественного неравенства. Кроме того, прогрессивный налог опосредованно будет поднимать «предпринимательский дух», а это, в свою очередь, обещает экономический рост. Мировой налог на капитал, по мнению Пикетти, может помочь в борьбе с неравенством посредством обмена данными о капиталах в глобализированном мире, а также посодействовать в вопросе международного регулирования капитализма. К сожалению, во многих странах идею французского экономиста считают скандальной, опровергают или, как во Франции, поддерживают лишь частично. Тем не менее,

Пикетти не отказывается от своих идей и советует населению следить за финансами и их изменениями. Каждому гражданину необходимо научиться анализировать свои доходы и расходы, планировать траты и, по возможности, инвестировать свободные средства, с целью получения прибыли или сохранением своих средств от обесценивания в связи с инфляцией.

Следует понимать, что полное искоренение экономического неравенства и социальной несправедливости невозможно. Но методы решения этих проблем, рассмотренные выше, могут способствовать замедлению роста экономического неравенства и социальной несправедливости.

Список используемой литературы:

1. Т. Пикетти «Капитал в XXI веке», 2013 год [1, стр.1]

2. T. Piketty, F. Alvaredo, L. Chancel, E. Saez, G. Zucman«World inequality report 2018» [2, стр.2–3]

3. Jon Hellevig«The case against T. Piketty. Lies, damned lies, and statistics. The true level of income and wealth inequality in Russia, 2018» [3,стр.4–6] https://www.awaragroup.com/blog/the-case-against-thomas-piketty/

4. «Российский средний класс в фокусе разных теоретических подходов: границы, состав и специфика», Д.с.н., проф. Тихонова Н.Е. (Российско-французская конференция «Динамика средних классов: между экспансией и неопределенностью», 3 октября 2019 г.) [4,стр.7]

5. «Неравенство Пикетти, или Почему r > g? », к.и.н. , доцент кафедры исторической информатики МГУ им. М. В. Ломоносова, Андрей Володин. Логос №6, 2015 год.

УДК 332.1

МЕЖПОКОЛЕННЫЕ ТРАНСФЕРТЫ В РОССИИ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СЕМЕЙ

INTERGENERATIONAL TRANSFERS IN RUSSIA AS A FACTOR OF ECONOMIC STABILITY OF FAMILIES

Н.Д. ЭФЕНДИЕВА – студент, Педагогический институт, кафедра ТЭО, группа ТЭпб-117, E-mail: nailya.efendieva@yandex.ru

Г.А.ТРОФИМОВА – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, E-mail: 2trofim@mail.ru

N.D. EFENDIEVA – student, Vladimir state university, E-mail: nailya.efendieva@yandex.ru

G.A. TROFIMOVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: 2trofim@mail.ru

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению значимости межпоколенных трансфертов по отношению к жизненному циклу человека, анализу частных межпоколенных связей в России, выявлению их зависимости и развитости от возрастных показателей граждан в современных условиях.

Abstracts: this article is devoted to the importance of intergenerational transfers in relation to the human life cycle, the analysis of private intergenerational relations in Russia, the identification of their dependence and development on the age indicators of citizens in modern conditions.

Ключевые слова: поколение,частные межпоколенные трансферты, восходящие и нисходящие потоки, модель жизненного цикла.

Keywords: generation, intergenerational transfers, upward and downward transfer flows, life cycle model.

Обмены различными видами благ и услуг между поколениями на безвозмездной основе обозначаются общим термином «трансферты». Особенность частных трансфертов, в отличие от государственных, состоит в том, что ресурсы перераспределяются по неформальным каналам. К неформальным можно отнести родственные каналы, а также каналы дружеской и приятельской поддержки. Принимая во внимания межпоколенный аспект, выделяют нисходящие (от родителей детям) и восходящие (от детей родителям) трансферты [2], значимость которых очень велика. Именно вопросам межпоколенных отношений посвящена моя работа.

Согласно модели жизненного цикла фактором, определяющим направление межпоколенных потоков является возраст. В классическом рассмотрении данной модели понимается, что на протяжении всей жизни индивида, он стремится поддерживать неизменный уровень потребления. Обычно в период молодости доход ниже перманентного, необходимого для поддержания уровня потребления, в связи с этим люди вынуждены одалживать ресурсы, одним из источников безусловно выступают межпоколенные трансферты от родителей. По мере взросления, к среднему возрасту, когда доход становится выше перманентного, появляется возможность делать сбережения, но еще и занимать нишу доноров ресурсов. К пожилому возрасту ситуация походит на первоначальную: текущий доход становится ниже необходимого, требуются дополнительные средства, источниками которых могут служить восходящие потоки трансфертной помощи.

В качестве особого вида трансфертов выделяют совместное проживание детей с родителями. Определяющими факторами при выборе между проживанием с родителями и получением материальных ресурсов от них, но при раздельном проживании выступают доход младшего поколения и культурные особенности общества. Соответственно, чем выше доход детей,

тем ниже вероятность совместного проживания в семье, с кровными родственниками. Следует отметить, что пожилые родители зачастую нуждаются в помощи, поэтому совместное проживание с детьми для них представляет большую ценность и пользу. Таким образом, проживание детей с родителями может выступать и как разновидность нисходящих трансфертов, и как особый случай восходящих.

Свидетельством развитости нисходящих трансфертов и высокой степени вовлеченности в частные обмены жителей России служат статистические материалы Комплексного наблюдения условий жизни населения РФ в 2018 году. По его результатам 91,2 % респондентов оказывают помощь своим детям. Преобладающими видами поддержки со стороны родителей, дети которых проживают отдельно, являются денежная помощь - 94,4 % и покупка вещей - 55,7 % [4]. Так как эти два вида помощи являются наиболее распространенными, рассмотрим изменение их величин в зависимости от возрастной группы родителей (рис. 1). Насыщенным временем нисходящих потоков является возраст от 25 до 59 лет, пик приходится на возрастной промежуток от 30 до 34 лет, а наименее насыщенным временем являются 3 возрастных промежутка: 16 –19, 20 – 24, 60 и более (менее 50 респондентов в возрасте от 16 до 24 лет, от 60 лет и старше оказывают помощь своим детям).

Данные графика вполне закономерны и соответствуют модели жизненного цикла. Так, родившиеся дети в течение 15 – 20 лет являются иждивенцами, сами нуждаются в обеспечении ресурсами, от 20 – 24 до 60 они переходят в активное работающее население и имеют потенциал донорства, далее примерно в 60 лет переходят в, так называемый, пенсионный возраст и снова становятся зависимы (акцепторами). Динамика такого рода имеет свое отражение в экономико-демографической модели четырех поколений, разработанной к. э. н. Трофимовой Г.А. (ВлГУ) [3].

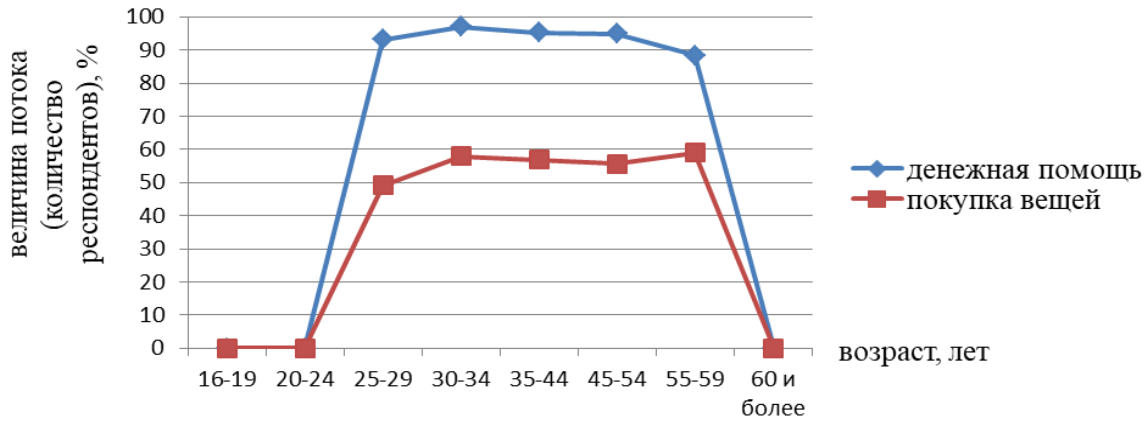


Рисунок – 1. Зависимость величины нисходящих потоков от возрастной группы родителей [4]

В свою очередь, восходящие потоки качественно рознятся с нисходящими. Если дети в основном нуждаются в финансовом обеспечении, особенно если они не имеют своего заработка, то их мамы и папы – больше в инструментальной, моральной, функциональной поддержке, что становится заметнее по мере приближения к пожилому возрасту, этому свидетельствует и статистика. Наиболее распространенными видами подспорья со стороны детей, проживающих отдельно от родителей, является помощь по хозяйству - 67, 2% и уход во время болезни - 70, 1%. Из диаграммы восходящих трансфертов (рис.2) следует, что трансфертные поступления от детей родителям становятся больше пропорционально увеличению возраста последних, пик приходится на возраст 70 и более лет, что логично, так как людям пожилого возраста необходим уход и помощь различного характера в силу естественных причин.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что межпоколенные связи - просто необходимая составляющая жизни каждого отдельного человека и человечества в целом. Их нужно развивать, укреплять. И ни в коем случае частные трансфертные поступления не должны облагаться налогами, пусть и могут быть выражены денежно, являются своего рода доходами. Считаю,

это не допустимым, тормозящим развитие связей между поколениями. Взаимная поддержка между поколениями в рамках семьи составляет основу не только семейных отношений, но также и всей системы общественного благосостояния.

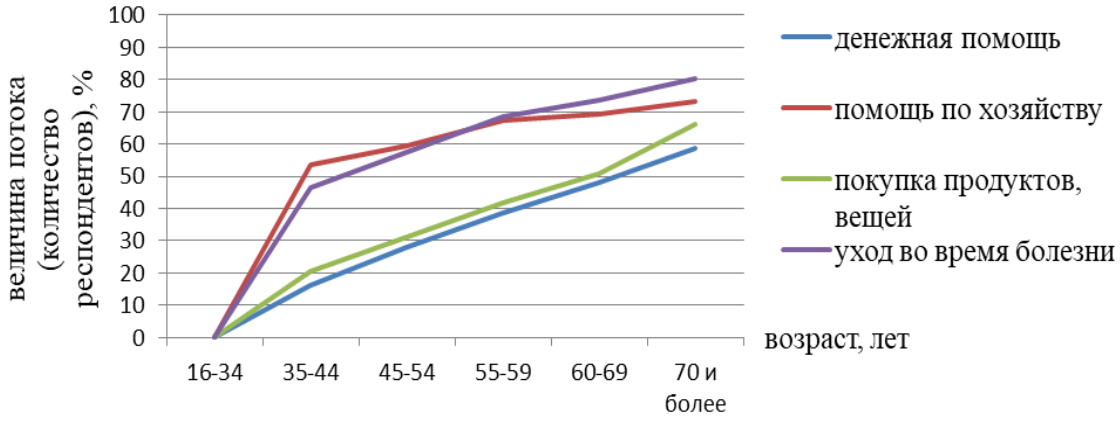


Рисунок – 2. Зависимость величины восходящих потоков от возрастной группы родителей [4]

Также хотелось бы отметить некоторую специфику благ, передаваемых в процессе трансфертного обмена. Состоит она в том, что внутрисемейный обмен качественно отличается от рыночного. Он не предполагает незамедлительного строго определённого и возмездного расчёта. Например, родители обеспечивают хорошее образование своим детям. Родители, конечно, в некоторой степени надеются на то, что дети, выучившись, станут самостоятельными и будут помогать им. Но они не берут от своих детей никаких обязательств [1]. Значимость межпоколенных обменов состоит в том, что именно они способствуют эффективному и относительно равномерному распределению потребления на протяжении всей жизни человека, чего с помощью рыночного механизма не достичь.

На основе вышесказанного можно сделать вывод: межпоколенные трансферты выступают важным элементом экономики домохозяйств в России. Отмечается преобладание нисходящих трансфертных потоков над восходящими. Отношения между поколениями в целом можно охарактеризовать, как достаточно тесные, что свидетельствует об укреплении института семьи в РФ и прочности межпоколенных связей. По неформальным каналам идут не только потоки материальных благ. Инструментальная, моральная, функциональная помощь, перераспределяемая в рамках частных трансфертов, играют немаловажную роль.

Времена меняются, но очень хочется верить, что взаимная поддержка между семьями, поколениями в дальнейшем будет только развиваться и укрепляться.

Список используемой литературы:

1. Капченко Р. Л. Межпоколенные трансферты семейных групп // Современный научный вестник. 2017. № 2. С. 031 – 033.

2. Миронова А. А. Демографические изменения и система родственной поддержки // Демографический потенциал стран ЕАЭС: VIII Уральский демографический форум. Том II. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2017. С. 159 – 166.

3. Трофимова Г. А. Сводная экономико-демографическая модель четырех поколений // Второй Российский экономический конгресс. (Суздаль, 18–22 февраля 2013). Владимир: Собор, 2013. С. 225 – 240.

4. Федеральная государственная служба статистики [Электронный ресурс]. URL: https://www.gks.ru/ (дата обращения: 17.03.2020).

СЕКЦИЯ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: УГРОЗЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ПОИСКА НОВЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА СТРАНЫ»

УДК 330

БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ В СТРАХОВОЙ ОТРАСЛИ
BIG DATA IN THE INSURANCE INDUSTRY

В.Д. НОВИКОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, группа БИ – 118, E-mail: novikovaviktoriya@bk.ru
И.Б. ТЕСЛЕНКО – научный руководитель, д.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, E-mail: iteslenko@inbox.ru
V.D. NOVIKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: novikovaviktoriya@bk.ru
I.B. TESLENKO – doctor of Economic Sciences, Vladimir state university, E-mail: iteslenko@inbox.ru

Аннотация: в статье освещается применение технологии больших данных в страховой отрасли. Цифровые технологии активно внедряются в индустрию страхования. Чаще всего страховые компании используют технологии по направлениям: маркетинг, автострахование и медицинское страхование. Российские компании постепенно внедряют большие данные в свою работу.
Abstract: the article highlights the application of big data technology in the insurance industry. Digital technologies are being actively introduced into the insurance industry. Most often, insurance companies use technologies in the following areas: marketing, auto insurance, and medical insurance. Russian companies are gradually introducing big data into their work.

Ключевые слова: большие данные, страховая отрасль, автострахование, медицинское страхование
Keywords: big data, insurance industry, auto insurance, medical insurance

На сегодняшний день большие данные являются неотъемлемым драйвером информационных технологий. Переход на цифровые технологии затрагивает почти все сферы деятельности, в том числе и индустрию страхования. Большое количество новейших технологий используется при работе со страхователями и с бизнес – партнерами. Главной особенностью страховой сферы является работа с большим количеством данных.

Существует множество различных подходов к определению «большие данные». Многие полагают, что термин означает лишь объем накопленной информации, но на самом деле это понятие воспринимается шире- как технологии хранения, вычисления, обработки, оценки, как сервисные услуги.

Иными словами, большие данные – обобщенное название для больших массивов данных и методов их обработки. Эти данные эффективно обрабатываются с помощью специальных программ и инструментов, появившихся в начале XXI века. Данные способы стали альтернативным вариантом традиционным базам данных.

Основной задачей больших данных с точки зрения страховой отрасли является возможность собрать с клиента как можно больше информации, чтобы потом точнее предложить необходимый ему продукт.

Чаще всего большие данные в индустрии страхования применяются по следующим направлениям:

1. Маркетинг.

К маркетинговым возможностям больших данных для страхования относят:

- обработка данных, их структуризация.

- моделирование данных (сегментация, создание профилей, составление прогнозов).

- использование на практике: создание поводов для процедур продажи, маркетинга или скидок.

2. Медицинское страхование.

Технология больших данных отличается быстрой скоростью обработки массива различной информации. По мнению экспертов, алгоритмы машинного обучения могут оперативно выдавать прогнозы и рекомендации как для пациента, так и для его лечащего врача[1]. А проанализировав всю историю болезни пациента, можно будет внедрить системы поддержки принятия врачебных решений.

Современные технологии обработки большого количества информации позволяют выйти на новый уровень понимания индивидуальных особенностей здоровья.

3. Автострахование.

Благодаря технологии больших данных, в каждую машину можно внедрить датчики, которые будут записывать информацию о двигателе, о модели вождения (скорость, повороты, торможение, режим работа – отдых), об использовании топлива, геолокацию машины и др. Новые машины уже оснащены такими датчиками. Собранные данные хранятся на серверах производителей или компаний, которые предлагают услуги телематики. Эти данные каждые 5-15 секунд отправляются в базы данных.

Полученная информация помогает создать, так называемый, «портрет» автомобилиста. Страховой менеджер может предпринять необходимые меры, чтобы снизить количество страховых случаев, что напрямую связано со страховой суммой.

Преимущества больших данныхделают их популярными и страховых компаниях всего мираактивно их внедряют.

Так, например, страховая компания Aviva(Великобритания) существует более 300 лет на рынке страховых услуг и активно применяет технологию больших данных в своей деятельности. Компания внедряет в свои бизнес-процессы инструменты прогнозной аналитики (SAP PredictiveAnalytics). Это позволяет фирме контролировать расходы на маркетинговую деятельность, оптимизировать взаимоотношения с клиентами, а также анализировать успешность рекламной деятельности. По словам аналитика Aviva, Маргарет Робинс, подобная информация позволяет более точно определять целевые группы для будущих кампаний, ориентироваться не на субъективные мнения маркетологов, как раньше, а на конкретные факты и на результаты моделирования, используя в модели сотни переменных, характеризующих покупателей[2].

В качестве примера также можно привести страховую компанию Discoveryиз Южной Африки. Эта компания смогла наладить партнерские отношения с каждым своим клиентом. Данная фирма раздала всем своим клиентам гаджеты, которые позволяют измерить различные параметры здоровья в онлайн формате. Также, Discoveryсобирает информацию о покупках своих клиентов, тем самым страховщики могут устанавливать индивидуальные цены и давать рекомендации по здоровью каждому. Индивидуальный подход к ценообразованию для каждого клиента позволяет определить тот уровень цены, который будет приемлем именно ему [3]. В этой компании для всех курильщиков и малоподвижных людей существует повышенный тариф. Ежедневно программа будет отправлять такому клиенту сообщения, в которых будут содержаться рекомендации, ведущие к здоровому образу жизни.

Говоря об опыте использования больших данных, нужно отметить, что отечественные компании пока применяют эту технологию только в направлении «умного КАСКО» с использованием телематических устройств. Это датчики, а иногда и просто программа на мобильном устройстве, которые устанавливаются непосредственно в автомобиле и занимаются сбором разных данных таких, как скорость, маневренность, тормозной путь и т.д. Однако, эти данные используются только для предварительного расчета на страхование КАСКО. В ближайшем будущем, компании будут анализировать данные, чтобы выявить наиболее точные потребности клиента и предлагать страхование по индивидуальному тарифу с опциями, необходимыми конкретному человеку.

По имеющимся данным, 95% страховых компаний в ближайшем будущем планируют внедрить новые технологии. В свою очередь 75% российских страховщиков намерены продолжать использовать технологические решения для урегулирования убытков, позволяющих увеличить рентабельность и повысить продажи полисов.

По мнению Сергея Смирнова - эксперта, юриста информационного проекта "Страхование: общественная экспертиза", стоимость убытка ОСАГО можно полностью роботизировать, а операции сбора документов могут полностью осуществляться в формате онлайн [4].

Итак, в развитых странах большие данные получили широкое распространение в различных сферах, в том числе и в страховой отрасли. Уровень распространения страховых продуктов с их использованием в России пока остается низким. Большие данные только начинают набирать свою популярность. Рост рынка страхования только предстоит России.Целью деятельностью страховых компаний в условиях инновационных технологий является удовлетворение растущие потребности клиента. Именно большие данные смогут помочь страховщикам достичь этой цели.

Список используемой литературы:

1. Sousa L., Marcolina M.S., Pessoa C., Neves D.S., Ajkmirn M.B.M., Ribeiro A.L. Опыт телемедицинской сети Минас - Жерайса, Бразилия. //Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. – 2016. - № 1(2). – с. 35-37.
2. «Большие данные» и их использование в страховании: удивтельные возможности современного цифрового мира. [Электронный ресурс]. – режим доступа. URL: https://sapland.ru/kb/articles/stats/bolishie-dannie-i-ih-ispolizovanie-v-strahovanii-udivitelinie-vozmozhnosti-sovre.html
3. Как развитие BigDataулучшит страховые продукты для населения. [Электронный ресурс]. – режим доступа. URL: https://www.rbc.ru/opinions/money/08/12/2016/584923d59a79476a92d8c7a6
4. Роботы, фитнес-трекеры и bigdata: страхование в России переживает технологический прорыв. [Электронный ресурс]. – режим доступа. URL: https://www.arsvest.ru/rubr/4/51416

УДК 330.3

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ (БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ)

NEW TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION (BIG DATA)

Ю.В. МАЛЫШЕВА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, группа БИ-118, E-mail: julimiy@mail.ru
И.Б.ТЕСЛЕНКО – научный руководитель, д.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, E-mail: iteslenko@inbox.ru
Yu.V. MALYSHEVA - student, Vladimir state university, E-mail: julimiy@mail.ru
I.B.TESLENKO - doctor of Economic Sciences, Vladimir state university, E-mail: iteslenko@inbox.ru

Аннотация: в данной статье рассматривается вопрос применения технологии больших данных в сфере высшего образования России. Показаны возможности использования технологии, методики и виды реализации. Рассматриваются проблемы внедрения больших данных в российское высшее образование.

Abstracts: This article raises the application of big data technology in the field of higher education in Russia. Actual possibilities of using technology, methods, and types of implementation are discussed. The problems of introducing big data into Russian higher education are considered.

Ключевые слова: большие данные, высшее образование, технологии.

Keywords: big data, higher education, technology.

В эпоху экономики знаний страны всё больше нуждаются в высококвалифицированных специалистах, способных изучать инновации высокотехнологического прогресса. А сама система образования подвергается трансформации, в связи с широкими возможностями применения новых технологий в сфере информации. Россия также относит цифровизацию образования к перспективному направлению.

Министерство науки и высшего образования РФ выпустило приказ от 29 марта 2019 г. № 178 «Об определении перечня приоритетных направлений обновления навыков и приобретения компетенций гражданами с учетом региональных и отраслевых потребностей на 2019 год». В список приоритетных направлений вошли новые методы обучения, а следом - развитие цифровой экономики, высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, информационной безопасности и т.д. [1]

Главной целью внедрения новых технологий является повышение качества образования. Однако сфера образования не всегда поддаётся точным

подсчётам, а определенные навыки, такие как, например, аналитическое мышление сложно проверить только с помощью технологий.

Большие данные уже внедряют в различные сферы общества: информационно-коммуникационные технологии, финансы, страхование, здравоохранение, образование. Рассмотрим уже существующее применение больших данных, а также перспективы инноваций в сфере высшего образования.

Перед властью стоит задача объединить в единую базу различную информацию о системе образования, собираемую на всех уровнях. Эти данные должны собираться автоматически, чтобы не увеличивать объем работы, который придется делать учителям, ведь одна из основных задач автоматизации работы системы образования - снижение документации и упрощение документооборота. На сегодняшний день Рособрнадзор ведет порядка 25 федеральных образовательных информационных систем.

Хранение и обработка образовательных материалов существенно упрощается с использованием технологии больших данных. Ведение единых реестров и online библиотек позволит преподавателям иметь свободный доступ к любой литературе, тем самым углубляясь в конкретный вопрос или отрасль и развивая себя, как преподавателя.

В конце 2018 года на базе РАНХиГС был создан центр по работе с большими данными в системе образования, позволяющий объединить возможности университета и Рособрнадзора. применение больших данных в высшем образовании имеет свои особенности по сравнению с другими уровнями образования [2].

Большие данные важны для педагогов и студентов, потому что они позволяют кардинально изменить подход к образовательной политике, научным исследованиям и применению знаний в практике. Успеваемость, посещаемость, стипендии и другая персональная информация о студентах подлежит постоянному сбору, обработке, анализу. Работа с таким объемом

данных требует значительных трудозатрат. Автоматизация рутинной работы приведет к сбережению финансовых и кадровых ресурсов.

Электронные архивы также позволят по запросу выдавать сданные студентом работы и видеть оценки по ним. Это может служить инструментом анализа показателей успеваемости студентов и уровня освоения ими необходимых компетенций, выявлять проблемные места и вносить коррективы в учебные планы.

На данный момент существуют несколько видов реализации больших данных в ВУЗах:

1. Электронные карты студента, призванные заменить разнообразные документы студента: студенческий билет, зачетную книжку, пропуск в общежитие, читательский билет и т.д. Одна маленькая карта должна содержать множество информации и универсальный QR-код, для различных сфер применения.

2. Мобильное приложение университета, предоставляющее возможность отслеживать успеваемость студента, расписание, новости факультета и кафедры.

3. Единая цифровая среда университета, которая объединяет несколько элементов и предоставляет широкий функционал, специально предназначенный для улучшения образовательного процесса и мониторинга учебной и воспитательной работы вуза.

4. Алгоритм анализа поведенческих данных студентов – тот самый алгоритм сбора информации и интерпретации большого массива данных о студенте и его привычках, позволяющий упростить и одновременно улучшить интерфейс электронный среды, а также повысить качество обучения в целом [3].

Ещё одним необходимым видом обучения с использованием больших данных является дистанционное обучение. Новые технологии обеспечивают хранение персональных данных, создание индивидуальных личных кабинетов для студентов, распределение их по группам и курсам.

Большие данные — это инструмент анализа. Они позволяют собирать большие объемы информации, и на ее основе делать выводы. Система аналитики стремительно развивается, позволяя предсказывать риски для отдельных студентов, и управления образовательным учреждением в целом.

Изучая технологию больших данных нельзя не затронуть проблемы её внедрения.

В России – всего 15% образовательных организаций используют большие данные. ЭТО связано это в первую очередь с высокой стоимостью технологий. В IDG утверждают, что средняя стоимость полноценного Big Data проекта составляет около 7,5 млн. долл. [4].

Внедрение инноваций требует кадров, способных с ними работать. В докладе «Россия 2025: от кадров к талантам» международная консалтинговая компания The Boston Consulting Group (BCG) отметила необходимость реформ образования России. Компания призывает создать 9,2 млн. рабочих мест для таких сотрудников за счет государственных и частных компаний и одновременно готовиться к переквалификации 11,6 млн. человек, которые высвободятся в процессе перехода к экономике знаний [5].

Уже сейчас существуют направления подготовки специалистов, работающих с большими данными. Такие специалисты должны не только разбираться в информатике и математике, они должны уметь анализировать полученные данные. Работать с большими данными учат на таких направлениях как «Информационные технологии и прикладная математика», «Фундаментальная информатика и информационные технологии», «Бизнес-информатика».

Важной проблемой внедрения больших данных в образование является неоднозначность измерения результативности. Образование должно быть гибким: разным студентам нужны разные программы.

Образование – одна из важнейших социальная сфер в любом государстве. Использование новых технологий может способствовать модернизации системы образования. Несомненный вклад в трансформацию образования, в том числе высшего, могут внести технологии больших данных.

Список используемой литературы:

1. Приказ Минобрнауки России от 29 марта 2019 г. № 178 «Об определении перечня приоритетных направлений обновления и приобретения компетенций гражданами с учетом региональных и отраслевых потребностей на 2019 год». - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: ULR: https://www.minobrnauki.gov.ru/ru/documents/card/?id_4=697

2. Перспективы использования больших данных в современном образовании. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: ULR: https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-ispolzovaniya-bolshih-dannyh-vsovremennom-obrazovanii

3. Big Data: новая траектория образования. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: ULR: https://rosuchebnik.ru/blog/big-data-tehnologii-v-obrazovanii/

4. Сколько стоит проект Big Data? - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: ULR: http://datareview.info/article/skolko-stoit-proekt-big-data/

5. BCG/ Россия 2025: от кадров к талантам. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: ULR: https://www.bcg.com/Images/Russia-2025-report-RUS_tcm27-188275.pdf

УДК 338.23

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ТРАНСПОРТЕ
DIGITALIZATION IN TRANSPORT

П.А. ЮЖАЛОВ – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, группа БИ – 119, E-mail: pavlos-01@mail.ru
И.Б. ТЕСЛЕНКО – научный руководитель, д.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, E-mail: iteslenko@inbox.ru
P.A. YUZHALOV – student, Vladimir state university, E-mail: pavlos01@mail.ru
I.B. TESLENKO – doctor of Economic Sciences, Vladimir state university, E-mail: iteslenko@inbox.ru

Аннотация: В статье определено значение и важность цифровизации транспортной системы, представлены направления совершенствования отрасли и приведены примеры внедрения новых технологий.
Abstracts: The article defines the significance and importance of digitalization of the transport system, presents areas for improving the industry and provides examples of the introduction of new technologies.
Ключевые слова: цифровизация транспортной системы, беспилотный транспорт, блокчейн.
Keywords: digitalization of the transport system, unmanned transport, blockchain.

Цифровая экономика – это экономика, основанная на новых методах генерирования, обработки, хранения, передачи данных, а также цифровых компьютерных технологиях. Переход к новой экономике предполагает рост производительности труда, повышение конкурентоспособности отдельно

компаний и стран, преодоление бедности путем создания новых рабочих мест, снижение издержек производства. Тем не менее, цифровая экономика может принести с собой и новые проблемы, такие как рост безработицы при максимальной автоматизации производства, проблема информационной безопасности – риск киберугроз, «цифровое рабство», «цифровой разрыв».

Актуальность темы цифровизации связана с тем, что все развитые страны планируют переход на новые стандарты «Индустрия 4.0», происходит внедрение информационных технологий во все сферы жизни общества. Не является исключением и транспортная отрасль.

Под цифровизацией транспорта понимается цифровая трансформация отдельно каждого элемента транспортной системы, в которую входят транспортные пути, транспортные терминалы, транспортные средства, а также различные организации, регламентирующие документы, регулирующие транспортные потоки. Программа цифровизации отрасли направлена на создание новых видов транспорта, «умных автомобилей», «умных дорог», развитие беспилотного транспорта, воздушных дронов.

Общей целью цифровизации транспортной системы является внедрение информационных технологий в вышеперечисленные элементы. Также поставлены цели развития, соответствующие определенному виду транспорта.

Развитие транспортной системы отдельной страны, например, России, направлено на увеличение внутренних потоков сырья и экспорта полуфабрикатов или готовой продукции[1]. Это требует совершенствования подходов к анализу грузовой базы внешней и внутренней торговли, классификации грузов по транспортно-технологическим свойствам, анализу загрузки инфраструктурных подсистем, работе над проблемами преобразования грузопотоков, разработке архитектуры единой информационной системы.

Различие текущей и будущей экономики состоит в том, что в первой предприятия сначала производят продукцию, затем ищут покупателей, что может приводить к перепроизводству или дефициту продукции, а в цифровой экономике прогнозирование сразу решает данную проблему. Но при этом прогнозирование требует анализа большего объема информации и внедрения новых систем ее обработки и новой технологической базы (искусственный интеллект, «интернет вещей», «большие данные», технология распределенных реестров, новые законы о защите данных[2]).

Цифровизация предполагает изменение в процессах в связи с внедрением нового программного обеспечения (ПО): появление интеллектуальной транспортной системы, роботизация бизнес-процессов, наблюдение и контроль с помощью дронов, блокчейн решения, технологии совместного пользования, роботизация систем складского хранения, разработка высокоскоростных железнодорожных магистралей, оптимизация доставки и др.

Цифровизация транспорта вносит изменения в международную торговлю: снижается стоимость торговли в рамках новых торговых путей, модернизируются железные дороги, автотрассы, телекоммуникации, повышается интерес к новым направлениям бизнеса, которые не были актуальны из-за высоких логистических затрат, появляются новые торговые соглашения, меняющие прибыльность торговли на конкретных маршрутах. Снижаются затраты потребителей, товары иностранных рынков становятся более доступны, сокращается время доставки, а развитие конкуренции стимулирует увеличение предложения в различных товарных категориях[5].

Ускоренная обработка данных и прогнозирование приносит пользу в том числе, предупреждая поломки транспортных средств и другие возможные проблемы транспортной системы. Предупредительное техническое обслуживание сокращает время простоя, когда оборудование находится в ре-

монте. Повышается качество услуг путем анализа доступности и предсказуемости времени доставки. Повышается безопасность работы с таким оборудованием. Происходит общая оптимизация времени эксплуатации оборудования.

Уже сегодня разрабатываются интеллектуальные транспортные системы. Например, в Барселоне внедряются системы интеллектуальной парковки, которые в режиме реального времени получают данные о свободных парковочных местах и информируют об этом водителей. В стране применяется управление уличным движением путем синхронизации светофоров для сокращения дорожных пробок, повышения эффективность транспортных сетей. Увеличивается число экологически чистого транспорта. такого как «умные велосипеды» и автобусы на гибридном топливе[4].

В столице Дании активно внедряется ряд ИТС-решений: происходит сбор данных в целях оптимизации транспортной сети и пропаганды «зеленого вождения», используются и системы управления уличным движением. В Монреале (Канада) собираются данные о дорожных трафиках, способствуя синхронизации работы светофоров, и обрабатываются данные о передвижениях горожан.

К другим примерам решений по улучшению транспортной системы, используемых уже сегодня, можно отнести системы автоматического взимание платы за въезд на платные автомагистрали; системы управления общественным транспортом, корректирующие его движение в соответствии с полученными данными о потребностях горожан.

Устойчивость и защищенность новой транспортной системы призваны создать решения на основе блокчейн. Задачи, которые будут решаться с его помощью предполагают: идентификацию подлинности продукции, автоматизацию складских операций, отслеживание товара, цифровизацию и автоматизация документооборота, автоматизацию платежей[4].

Решения на основе блокчейн уже внедряются в крупных логистических компаниях. Например, Maersk Line (датская компания, мировой лидер в морских контейнерных перевозках) разрабатывает блокчейн-платформу совместно с IBM (один из крупнейших в мире производителей и поставщиков аппаратного и программного обеспечения).

Подводя итог, можно сказать, что цифровизация транспорта предполагает внедрение информационных технологий в каждый из отдельных элементов транспортной системы для эффективного использования ресурсов, сбора всей возможной информации, прогнозирования спроса потребителей с целью усиления персонализации обслуживания. Цифровые технологии повышают качество услуг, уменьшают их стоимость, улучшают условия работы персонала как отдельно взятой компании, так и качество жизни всего населения.

Список используемой литературы:

1. Кузнецов, А.Л. Задачи цифровизации транспортной системы России [Электронный ресурс], – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/zadachi-tsifrovizatsii-transportnoy-sistemy-rossii

2. Димитров, И.Д. Цифровизация экономики: в чем же все-таки суть вопроса? [Электронный ресурс], – URL: http://www.rostransport.com/article/18352/

3. Дьяченко, И.Л., Зотова А.И., Лачихина А.Б. и др. Телематика в логистике / под общ. ред. ИЛ. Дьяченко. М.: Русские, 2014.376 с.

4. Транспортно-логистическая практика PwC / Пять факторов, влияющих на развитие транспортно-логистической отрасли [Электронный ресурс], – URL: https://www.pwc.ru/ru/transportation-logistics/assets/obzor-tendentsiy-razvitiya-transporta-i-logistiki-v-2019.pdf

5. Дьяченко, И.Л. Цифровая трансформация экономики и цифровизация дорожно-транспортной инфраструктуры / Дьяченко И.Л., Зеленкина Е.В. [Электронный ресурс], – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-ekonomiki-i-tsifrovizatsiya-dorozhno-transportnoy-infrastruktury

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ»

УДК 334.7

РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «ВЛАДИМИРТЕПЛОГАЗ»

REENGINEERING OF BUSINESS PROCESSES OF RISK MANAGEMENT BY THE EXAMPLE OF THE ENTERPRISE LLC «VLADIMIRTEPLOGAZ»

А.С. ФИЛИППОВА – бакалавр, ИЭиМ, кафедра БИЭ, группа БИ-116, e-mail: nastyonka.filippova01@gmail.com

Н.В. МУРАВЬЕВА – научный руководитель, к.э.н., доцент, ИЭиМ, кафедра БИЭ, e-mail: nemur@mail.ru

A.S. FILIPPOVA – bachelor, Vladimir state university, e-mail: nastyonka.filippova01@gmail.com

N.V. MURAVYOVA - candidate of economic sciences, Vladimir state university, e-mail: nemur@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены понятия реинжиниринг бизнес-процессов и управление рисками. Описаны основные направления деятельности ООО «Владимиртеплогаз». Выявлены основные рисковые области. Предложены основные мероприятия для уменьшения рисков.

Abstracts: The article discusses the concepts of business process reengineering and risk management. Described the main activities of LLC «Vladimirteplogaz». Identified are the main risk areas. Proposed are the main measures to reduce risks.

Ключевые слова: риск-менеджмент, реинжиниринг, рисковые области, анализ, результаты реинжиниринга.

Keywords: risk management, reengineering, risk areas, analysis, the results of reengineering.

В настоящее время, во времена быстро меняющихся условий, как экономики, так и других областей, которые сопутствуют бизнесу и деятельности любой организации, риски являются неотъемлемой частью ее функционирования. Поэтому для любого предприятия необходимо точно и своевременно выявлять эти риски и проводить мероприятия по их минимизации или избежанию. Эту задачу помогает решить управление рисками или риск-менеджмент, который позволяет планировать работу со всеми рисками для своевременного их устранения.

Очевидно, что методы и способы, которыми пользуется организация в борьбе с рисками, устаревают. Поэтому появляется необходимость все процессы, связанные с рисками, менять. Для этих целей используется такой инструмент, как реинжиниринг. Он помогает полностью менять все бизнес-процессы предприятия для увеличения эффективности деятельности. Данный способ применяют не только для изменения процесса управления рисками, но и для всех существующих процессов на предприятии.

Актуальность темы заключается в том, что любая организация стремится добиться наибольшей отдачи от своей работы, а именно получить как можно больше прибыли. Для ее достижения необходимо проводить изменения в организации, и, по большей своей части, радикальные, в чем и помогает реинжиниринг.

В ходе работы было выявлено, что управление рисками – это взаимосвязанный комплекс работ, направленный на минимизацию риска и того ущерба, который может произойти. Данный комплекс состоит из нескольких этапов, плавно вытекающих друг из друга. Также он учитывает вероятность непостоянности и изменчивости окружающей среды как внешней, так и внутренней, что дает наиболее эффективный и действенный результат при воздействии на риск при условии, что все работы были проведены правильно и все расчеты были выполнены точно.

Реинжиниринг, в свою очередь, является действенным средством для повышения эффективности работы компании и ее процессов. Он представляет собой полную реорганизацию процессов, а не простое их усовершенствование. Применять его можно в любых сферах, если есть какие-то проблемы, требующие кардинальных изменений. Так, например, риск-менеджмент может быть неэффективным на предприятии, он может вовремя не выявлять риски и не минимизировать их. В этом случае можно воспользоваться реинжинирингом и изменить систему управления рисками, либо реорганизовать отдельные процессы риск-менеджмента. Более подробно данный метод будет рассмотрен далее на примере ООО «Владимиртеплогаз».

Предприятие «Владимиртеплогаз» выступает как общество с ограниченной ответственностью, а также является дочерним предприятием ООО «Газпром межрегионгаз Владимир».

Это крупная компания, обладающая широкими внешними связями и стабильным финансовым состоянием. Но несмотря на это в такой деятельности всегда есть определённые риски, которые нужно своевременно выявить и устранить, иначе потери, которые могут возникнуть у компании дестабилизируют ее положение на рынке.

В ходе анализа финансового состояния предприятия были выявлены области, которые сильно подвержены риску. В данной организации самым слабым звеном, которое сильно влияет на всю деятельность, является дебиторская задолженность. Из-за того, что население и юридические лица не платят за поставленные услуги вовремя, компания оказывается не в состоянии оплачивать кредиторские задолженности. Поэтому была предложена новая модель работы с потребителями: создание нового специального отделения, которое непосредственно отвечало бы за всех должников и проводило с ними контрольные мероприятия. Таким образом снизится нагрузка на абонентский отдел, который отвечал за работу со всеми клиентами и был сильно перегружен.

В ходе реинжиниринга был составлен план всех необходимых мероприятий по сокращению дебиторской задолженности населения за тепловую энергию и горячее водоснабжение. Этот план содержит подробные работы, которые организация планирует реализовать в ближайшей перспективе.

Среди таких мероприятий можно выделить следующие.

Во-первых, для более качественного информирования жителей, приобрести и установить телемониторы в отделе по реализации и работе с абонентами.

Во-вторых, выявлять жителей с просроченной задолженностью свыше 2-х периодов платежа и направлять информационные письма в управляющие компании.

В-третьих, усилить взаимодействие с судебными приставами. Осуществлять контроль за работой судебных приставов по взысканию долгов компании.

В-четвертых, обратиться с ходатайством в органы, согласовывающие перепланировку (установку газовых котлов) в жилых помещениях, с тем, чтобы при согласовании и принятии выполненных работ учитывалось наличие задолженности за ЖКУ и другие.

Такие работы необходимо проводить на постоянной основе, и они должны носить системный характер.

Если в дальнейшем эти процессы будут успешными, то компания сможет увеличить объем собственного капитала и своевременно оплачивать все краткосрочные задолженности, увеличивая оборачиваемость капитала и наращивая объемы прибыли.

Список используемой литературы:

1. Мадера А.Г. Риски и шансы: неопределенность, прогнозирование и оценка. – М.: URSS, 2020.

2. Курс лекций по дисциплине «управление рисками» [Электронный ресурс] – URL: http://www.vlsu.ru/op/fileadmin/Programmy/Bacalavr_academ/38.03.06/Metod_doc/Lec_UR_Kuzminova.pdf

3. Применение бизнес-реинжиниринга в компании [Электронный ресурс] – URL: https://studfile.net/preview/3583152/page:8/#21

4. Моделирование бизнес-процессов в системе управления рисками Электронный ресурс] – URL: http://best-stat.ru/risk-menedzhment/modelirovanie-biznes-protsessov-v-sisteme-upravleniya-riskami.html

УДК 656

МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЁРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ ПОСРЕДСТВОМ МЕТОДОЛОГИИ IDEF0

MODELING OF FINANCING IN THE SOLID MUNICIPAL WASTE MANAGEMENT SYSTEM USING THE IDEF0 METHODOLOGY

Д.И. ТАРАСОВ – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, группа БИ-116, E-mail: daniil.tarasov.99@mail.ru

А.М. ГУБЕРНАТОРОВ – научный руководитель, профессор, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, E-mail: gubernatorov.alexey@yandex.ru

D.I. TARASOV – student, Vladimir state university, E-maildaniil.tarasov.99@mail.ru

A.M. GUBERNATOROV – professor, Vladimir state university, E-mail: gubernatorov.alexey@yandex.ru

Аннотация: в статье рассмотрены основные особенности финансирования системы обращения с твёрдыми коммунальными отходами (далее – ТКО) в Российской Федерации после вступления в силу реформыобращения с отходамиот 1 января 2019 года. Модель финансирования описывается с помощью методологии функционального моделирования IDEF0. На основе построенной модели рассматриваются основные участники системы, взаимодействие процессов на всех этапах жизненного цикла ТКО, а также законодательная база, регулирующая все эти этапы.

Abstract: the article considers the main features of financing the solid municipal waste management system (hereinafter – MSW) in the Russian Federation after the waste management reform came into force on January 1, 2019. The funding

model is described using the IDEF0 functional modeling methodology. Based on the built model, the main participants of the system, interaction of processes at all stages of the life cycle of MSW, as well as the legislative framework governing all these stages are considered.
Ключевые слова: ТКО, модель финансирования, IDEF0.
Keywords: MSW, financing model, IDEF0.

С 1 января 2019 года вступила в силу реформа, которая утвердила новую схемуобращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО) во всех регионах Российской Федерации. Согласной новой схеме все процессы обращения с ТКО, а именно сбор, транспортировка, обработка, утилизация, обезвреживание и захоронение отходов переходят в ответственность региональных операторов согласнотерриториальным схемам и программам регионов[3].

Новая стратегия обращения с ТКО представляет собой сложную многоступенчатую систему, поэтому чтобыкаскадно представить основные элементы системы обращения с ТКО необходимо построить ряд диаграмм в нотации IDEF0. Для начала построим контекстную диаграмму (рис. 1), которая опишет систему и её взаимодействия в целом, а затем декомпозируем её, подробно описав каждый процесс в системе (рис.2).

Итак, всю систему обращения с ТКО можно представить в виде последовательности следующих этапов: сбор, транспортировка, обработка, утилизация, обезвреживание и захоронение ТКО.Порядок их расположения представлен на диаграмме декомпозиции 1 уровня (рис. 2).

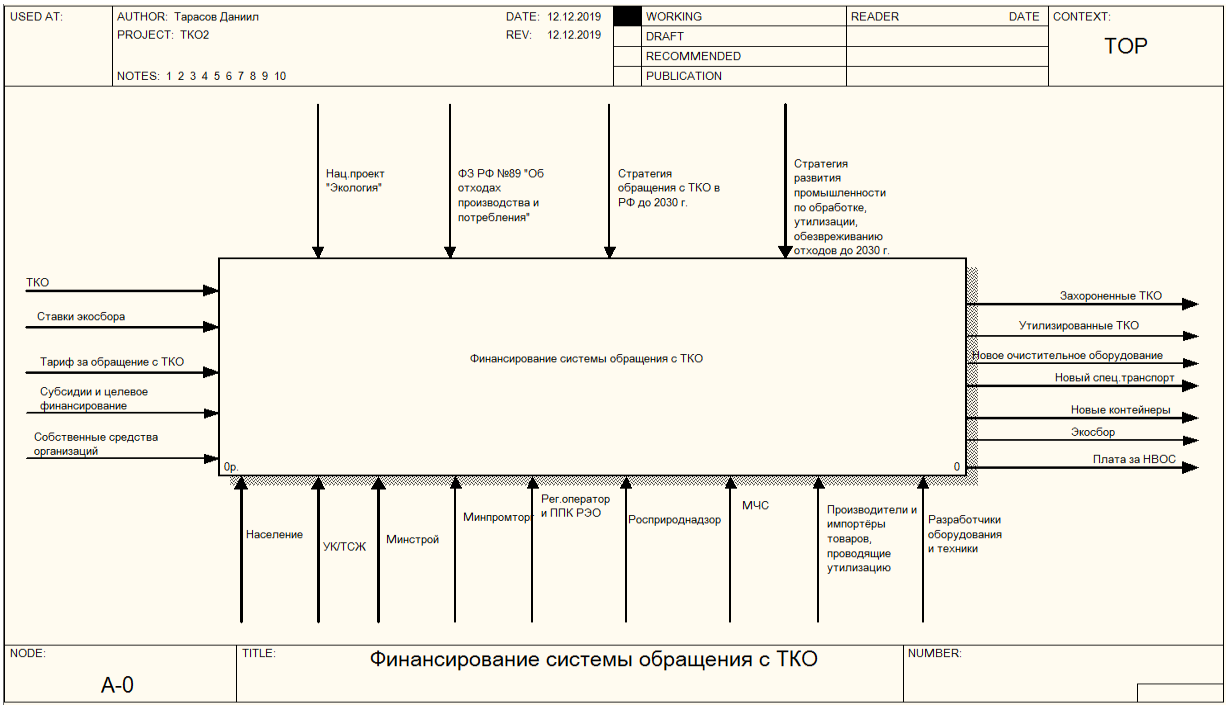


Рисунок 1 - Контекстная диаграмма «Финансирование системы обращения с ТКО»

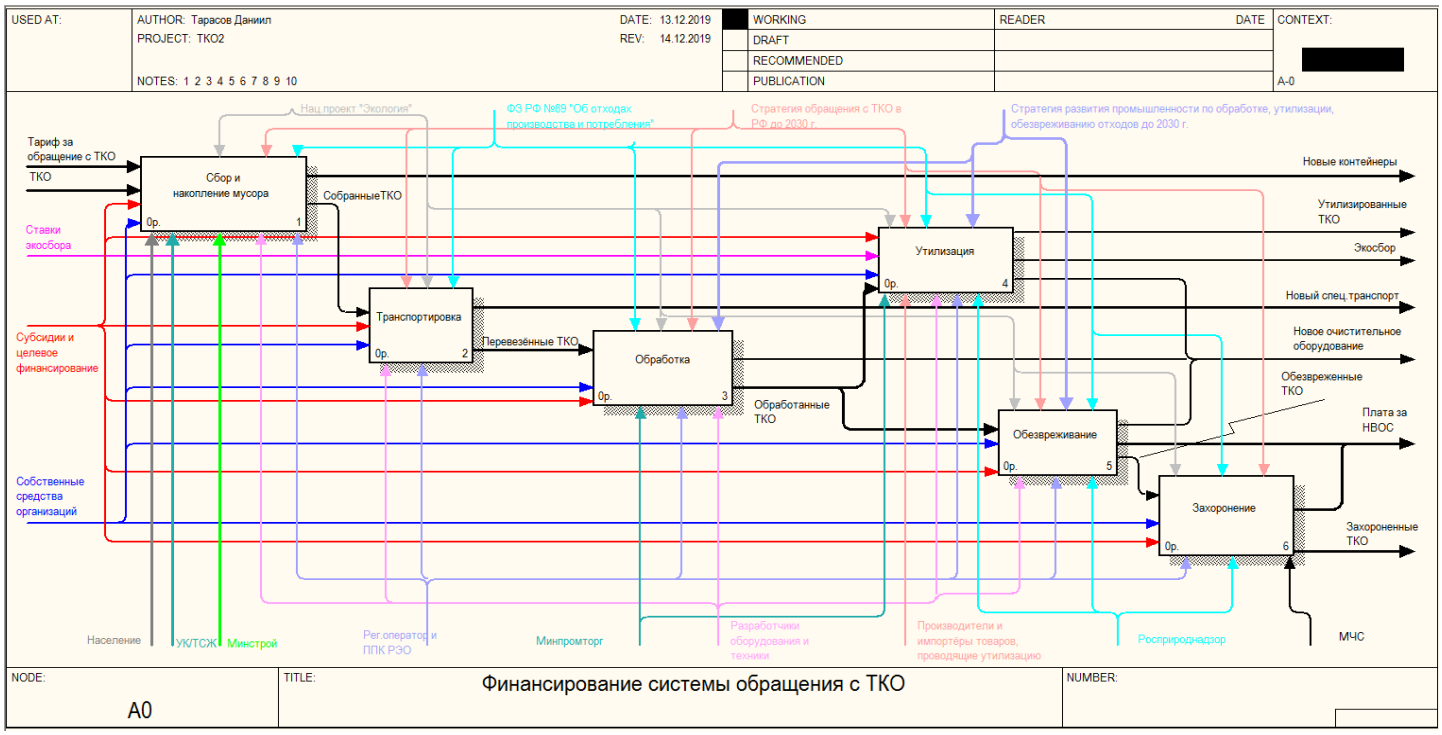


Рисунок 2 - Диаграмма декомпозиции 1-ого уровня «Финансирование системы обращения с ТКО»

Более подробно рассмотрим каждый из этих этапов.

1) Сбор и накопления отходов представляет собой процесс приёма ТКО в установленных местах для их дальнейшей утилизации или обработки [1]. Для сбора ТКО используются специальные мусорные контейнеры, куда складируют мусор физические и юридические лица. За вывоз мусора с площадок накопления они платят управляющей компании дома или региональному оператору напрямую. Сбор мусора с территории осуществляется спец. техникой.

Минстрой при этом отвечает за государственную политику в сфере обращения с ТКО, утверждает тарифы, внедряет меры стимулирования раздельного сбора отходов, а также следит за оснащением площадок накопления новыми контейнерами [2].

Субсидии и собственные средства на данном этапе идут на производство современных контейнеров для сбора мусора.

2) Транспортировка отходов представляет собой процесс перемещения ТКО специализированными транспортными средствами [1]. Транспортировкой занимаются региональные операторы.

Субсидии и собственные средства на данном этапе идут на осуществление транспортировки и на производство современного спец. транспорта.

3) Обработка отходов представляет собой сбор и подготовку ТКО на специализированных предприятиях для дальнейшей утилизации, включая их сортировку, разборку, очистку [1]. Региональные операторы заключают договор с перерабатывающими заводами. Ведение государственной политики в сфере производства оборудования для операций с ТКО осуществляет Минпромторг.

Субсидии и собственные средства на данном этапе идут на осуществление обработки и сортировки ТКО и на производство современного очистительного оборудования. После обработки ТКО могут быть направлены на утилизацию или на обезвреживание [2].

4) Утилизация отходов представляет собой использование ТКО для различных целей хозяйственной деятельности. Утилизация может включать в себярегенерацию ТКО, т.е. их возврат в производственный цикл после обработки, рециклинг ТКО, т.е. использование их по прямому назначению, а также рекуперация ТКО, т.е. извлечение тех или иных полезных свойств. Региональные операторы заключают договор с утилизационными заводами. Минпромторг помимо инвестиций, также устанавливает ставки экосбора, которые выплачиваются фирмами и ИП, являющимися производителями либо импортерами изделий, которые по факту утери потребительских качеств подлежат утилизации.

Росприроднадзор начисляет экологический сбор для предприятий, а также занимается проведением государственной экологической экспертизы (ГЭЭ).

Субсидии и собственные средства на данном этапе идут на осуществление различных видов утилизации ТКО и на производство современного очистительного оборудования [2].

5) Обезвреживание отходов включает в себя процессы изменения состава, свойств ТКО, уменьшение их массы, в частности путём сжигания или обеззараживания [1]. Региональные операторы заключают договор с перерабатывающими заводами. Росприроднадзор занимается проведением государственной экологической экспертизы (ГЭЭ).

Субсидии и собственные средства на данном этапе идут на осуществление различных видов обезвреживания ТКО и на производство современного очистительного оборудования [2].

6) Захоронение отходов представляет собой их размещение на специализированных территориях, например, на мусорных свалках, где они хранятся и закапываются в землю.

Региональные операторы заключают договор со специальными полигонами. Росприроднадзор занимается проведением государственной экологической экспертизы (ГЭЭ). МЧС России осуществляет государственный надзор в отношении полигонов ТКО.

Субсидии и собственные средства на данном этапе идут на осуществление захоронение ТКО и на обеспечение более безопасного и безвредного их захоронения [2].

Таким образом, мы рассмотрели основные этапы новой системы обращения с твёрдыми коммунальными отходами, а также построили модель этой системы. Использую нотациюIDEF0, мы подробно рассмотрели основные процессы в новой системе обращения с ТКО, в частности каким образом финансируется эта система и куда направляются основные денежные потоки.

Список используемой литературы:

1. Консультант плюс — разработка правовых систем. ФЗ «Об отходах производства и потребления». [Электронный ресурс] – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/bb9e97fad9d14ac66df4b6e67c453d1be3b77b4c/

2. Твердые бытовые отходы. Новости отрасли. [Электронный ресурс] – URL: https://news.solidwaste.ru/2019/09/nyuansy-transportirovaniya-othodov-i-osobennosti-ego-litsenzirovaniya/

3. ТВОЛК - городские порталы. [Электронный ресурс] – URL: http://tvolk.ru/news/society/s-1-yanvarya-2019-goda-na-territorii-oblasti-vvoditsya-novaya-sistema-obrashcheniya-s-tverdymi-kommu/

УДК 504

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ФИНАНСИРОВАНИЯ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ (ТКО)

FOREIGN EXPERIENCE IN FINANCINGMUNICIPAL SOLID WASTE (MSW)

М.А. БОРОДИН – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, группа БИ-116, E-mail: miclebor@yandex.ru

А.М. ГУБЕРНАТОРОВ – научный руководитель, профессор, Институт экономики и менеджмента, кафедра БИЭ, E-mail: gubernatorov.alexey@yandex.ru

M.A. BORODIN – student, Vladimir state university, E-mail: miclebor@yandex.ru

A.M. GUBERNATOROV – professor, Vladimir state university, E-mail: gubernatorov.alexey@yandex.ru

Аннотация: целью данной статья является раскрытие понятия твердых коммунальных отходов (ТКО) и обзор опыта финансирования обращения с твердыми коммунальными отходами в зарубежных странах. Статья также включает в себя различную статистику и данные, связанные с зарубежным опытом финансирования систем обращения с ТКО и результатами внедрения различных финансовых механизмов и систем.

Abstract: The purpose of this article is to disclose the concept of municipal solid waste (MSW) and to review the experience of financing the management of municipal solid waste in foreign countries. The article also includes various statistics and data related to foreign experience in financing MSW management systems and the results of the implementation of various financial mechanisms and systems.

Ключевые слова: Твердые коммунальные отходы, ТКО, финансирование, зарубежный опыт.
Keywords: Municipal solid waste, MSW, financing, foreign experience.

В современном мире наблюдаются постоянные процессы роста производства и потребления. В большинстве стран мира наблюдается тенденция социального и экономического роста. Это, в свою очередь, вызывает ряд острых проблем, одной из которых является увеличение количества отходов. Немаловажную часть в проблеме составляют твердые коммунальные отходы (ТКО). Сбор и дальнейшая обработка этих отходов является сложной и комплексной задачей, поскольку требует разработки эффективных механизмов финансирования обращения с ТКО. В данной статье будет рассмотрен опыт зарубежных стран по внедрению и функционированию данных механизмов финансирования.

К твердым коммунальным отходам относятся отходы, которые возникают в процессе потребления населением или утраты товарами их потребительских свойств. К ТКО также относятся отходы, которые связаны с деятельностью индивидуальных предпринимателей и юридических лиц в процессе осуществления их деятельности в жилых зданиях и помещениях.

Наиболее успешный опыт финансирования обращения с твердыми коммунальными отходами наблюдается в Европейском Союзе и в США. Для начала рассмотрим наиболее успешный опыт стран ЕС.

В Германии плата за услуги по вывозу ТКО взымается с каждого домохозяйства. При этом стоимость данных услуг сильно зависит от площади помещения, количества квартир и территории проживания. В среднем в Германии плата гражданами за вывоз ТКО в крупных городах находится в диапазоне 150-300 евро в год.

Практически равную долю в Германии по осуществлению услуг сбора и утилизации отходов составляют как государственные, так частные компании. Все компании, как правило, являются региональными и лишь малая доля из них работают на всей территории страны.

Повышению эффективности и снижению затрат на обращение с ТКО в Германии способствует система раздельного сбора и переработки ТКО. При этом для населения введены штрафы за нарушение правил переработки мусора в пределах 30-75 евро. За счет переработки удается эффективно использовать около 60-80% всех собранных отходов для получения новых изделий, либо для генерации электроэнергии на мусоросжигательных заводах. Лишь малая часть отходов населения направляется на свалки и полигоны. По данным 2017 года в Германии оборот по переработке отходов составил около 70 миллиардов евро.

Еще один успешный европейский опыт реализации финансирования обращения с ТКО можно наблюдать в Финляндии. Там был принят национальный план по отходам до 2023 года. Этот план подразумевает постепенный процесс перехода от переработки отходов к полностью безотходной экономике. На настоящий момент, исходя из статистики, в Финляндии в год собирается порядка 3 млн. твердых коммунальных отходов, из которых переработке подвергаются примерно 44%.

В Финляндии ответственность за управление ТКО полностью возложена на муниципалитеты, а услуги по сбору отходов оказывают аутсорсинговые компании. Сбор, транспортировка и переработка отходов финансируется за счет владельцев домохозяйств. При этом стоимость услуг отличается от территориальной принадлежности домохозяйства, количества отходов, периодичности сбора мусора и расстояния транспортировки. Иногда на ценообразование услуг ТКО оказывает влияние количество жильцов и вид жилого помещения.

В Финляндии происходит стимулирование сортировки отходов за счет снижения платы за отсортированные отходы. Соответственно те, кто не сортирует отходы, вынуждены платить повышенные тарифы.

Финляндия характеризуется развитой системой обращения с ТКО. В стране присутствует около 80 мусорных полигонов для инертных и опасных отходов. Переработка отходов включает в себя несколько десятков биотопливных, около 200 компостных и около 10 мусоросжигательных заводов. Более того, в стране введены в эксплуатацию 73 станции, которые используют переработанные отходы в виде топлива.

Еще в 1996 году в Финляндии введен налог на эксплуатацию мусорных полигонов. При этом взимание налога происходит в том случае, если на полигоне происходит утилизация тех отходов, которые могли быть переработаны.

Далее рассмотрим систему финансирования обращения с твердыми коммунальными отходами в США. В сферу обращения с ТКО здесь вовлечены как частные, так и государственные предприятия.

В каждом штате выделяется своя собственная программа финансирования обращения с ТКО, но в целом все они содержат в себе следующие ключевые понятия:

1. Tippingfees – представляет собой плату за услуги по утилизации отходов. Данные платежи взимаются с физических и юридических лиц.
2. Facilityfees – финансирование системы ТКО за счет средств операторов и владельцев полигонов с отходами, либо иных мощностей по переработке отходов.
3. Tax – налоги и сборы за экологический вред.
4. Scraptirefees – платежи за утилизацию автомобильных покрышек.

5. E-wasteprogramfees – платежи производителей электронной техники, сбор которых происходит ежегодно.

6. Localfees – сборы, необходимые для функционирования местных служб по переработке отходов

Финансирование всей структуры по обращению с ТКО в США финансируется за счет федерального бюджета, облигаций, регионального бюджета и с помощью государственно-частного партнерства.

Таким образом, мы рассмотрели зарубежный опыт различных стран по внедрению и эффективному использованию механизмов и средств по обращению с твердыми коммунальными отходами.

Список используемой литературы

1. Титов, Б.Ю. Системы управления бытовыми отходами разных стран: Рецепты для России. – 2019.

2. Profiz.ru – справочник эколога [Электронный ресурс]. - https://www.profiz.ru/eco/5_2015/TKO/

3. Universum: экономика и юриспруденция [Электронный ресурс]. - http://7universum.com/ru/economy/archive/item/4873

4. Бюджет.RU – интернет-издание о финансовой жизни [Электронный ресурс]. - http://bujet.ru/article/364686.php

5. ТАСС [Электронный ресурс]. - https://tass.ru/spec/mirovoi_musor

СЕКЦИЯ «УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

УДК 331

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ HR-МЕНЕДЖЕРА С ПЕРСОНАЛЬНЫМИ ДАННЫМИ
FEATURES OF THE HR-MANAGER'S WORK WITH PERSONAL DATA

К.Е. НИКОЛАЕВА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, группа УППб-117, E-mail: kristina_sleep@mail.ru
М.В. РАХОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, E-mail: ma_mi@mail.ru
K.E. NIKOLAEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: kristina_sleep@mail.ru
M.V. RAKHOVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: ma_mi@mail.ru

Аннотация: В современном мире персональные данные используются абсолютно во всех сферах деятельности общества. Актуальность данной тематики подтверждается тем, что очень часто происходят конфликты на предприятиях по поводу пренебрежением персональными данными сотрудников, как самим работодателем, так и его сотрудниками. Персональные данные работников в организации имеют свои особенности и специфические

черты. В данной статье описано, что должен знать работодатель и ответственный HR-менеджер по поводу использования персональных данных сотрудников.

Abstracts: In the modern world, personal data is used in absolutely all spheres of society. The relevance of this topic is confirmed by the fact that very often there are conflicts at enterprises over neglect of personal data of employees, both by the employer and his employees. Personal data of employees in the organization have their own characteristics and specific features. This article describes what the employer and the responsible HR manager should know about the use of personal data of employees.

Ключевые слова: персональные данные, работник, работодатель, законодательство, информация

Keywords: personal data, employee, employer, legislation, information

В связи с необходимостью защиты персональных данных в законодательстве РФ были разработаны нормы, которые регулируют действия работодателя по отношению к персональным данным его сотрудников. Надо отметить, что данные нормы относятся к индивидуальным предпринимателям с такой же строгостью и должны быть соблюдены в полной мере.

Право человека на неприкосновенность частной жизни и личную тайну – это основа норм Трудового Кодекса РФ, а также закона "О персональных данных" (далее 152-ФЗ), которые регламентируют работу с персональными данными.

В каждой организации обязательно должен быть специалист, который занимается обработкой персональных данных сотрудников согласно нормативным локальным актам. Данная функция закрепляется приказом по организации, в котором назначается сотрудник ответственный за работу с пер-

сональными данными. HR-менеджер обязан знать все особенности такой работы и быть достаточно компетентен в данной области. Так как нарушение правил хранения и обработки таких данных влечет за собой привлечение к ответственности, как ответственного сотрудника, так и работодателя.

Согласно пункту 1 ст. 3 152-ФЗ персональные данные - любая информация, относящаяся к прямо или косвенно определенному или определяемому физическому лицу (субъекту персональных данных). К этой информации относятся: фамилия, имя, отчество, дата и место рождения, адрес, семейное, социальное, имущественное положение и т.д. [1]. При трудоустройстве работодатель в обязательном порядке должен получить от будущего работника согласие на обработку перечисленных данных в свободной форме с указанием необходимых сведений.

Обработка персональных данных сотрудников – это совокупность действий, которые совершаются с персональными данными работника, включая: их получение, хранение, комбинирование и передачу.

Основными целями работы с персональными данными являются:

- грамотная организация кадрового учёта и гарантия следования законам и нормативно-правовым актам;
- заключение, исполнение и прекращение гражданско-правовых договоров;
- гарантия личной безопасности сотрудников;
- формирование статистической документации в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- обеспечение сохранности имущества и др.

В соответствии с трудовым законодательством РФ правила хранения и использования персональных данные работодатель устанавливает самостоятельно. При этом все документы с персональными данными и их копии собираются в личное дело. Установление порядка формирования и хранения личных дел также остается за работодателем [2].

Исходя и того, что персональные данные сотрудников являются конфиденциальной информацией. Такие данные работодатель обязан хранить в недоступном для всех сотрудников месте, обеспечить охрану, предостеречь от уничтожения или потери и неразглашения таких данных. [3, с. 77].

Передача персональных данных работников осуществляется с соблюдением правил, которые регламентируются законодательством. Одним из исключений является передача информации государственным органам о несчастном случае на производстве. Такую информацию сообщают в Пенсионный фонд РФ, Федеральную инспекцию труда, налоговые органы, Фонд социального страхования РФ, органы государственного контроля и надзора за соблюдением законов о труде.

Для того чтобы осуществить передачу данных сотрудников HR-менеджер обязан составить локальный нормативный правовой акт и ознакомить с ним работника или работников под роспись. При этом следует учесть, что работник кадровой службы не вправе разглашать обрабатываемые данные иным лицам. Так как согласно законодательству РФ за нарушение правил ведения данной деятельности предусматривается ответственность, которую несет как работодатель, так и HR-менеджер, ответственный за персональные данные сотрудников.

За нарушение порядка хранения и обработки персональных данных, а также их разглашение законодательство РФ предусматривает несколько видов ответственности: дисциплинарную, административную, гражданско-правовую и уголовную.

Дисциплинарная ответственность возлагается в случае, если нарушается конфиденциальность персональных данных и происходит их разглашение HR-менеджером, за это он несет ответственность посредством дисциплинарного взыскания в виде замечания и выговора согласно ст.90 и ст. 192

или увольнения согласно подпункту "в" п. 6 ч. 1 ст. 81 Трудового кодекса РФ.

Гражданско-правовая ответственность возлагается в случае причинения сотруднику материальных убытков или морального вреда, то есть распространения информации, которая задевает честь, достоинство и деловую репутацию данного субъекта персональных данных (ст. 24 федерального закона № 152-ФЗ, ст. 15, 151 ГК РФ) [4]. При этом сотрудник и работодатель должны возместить убытки, понесенные в связи с утечкой информации, и/или компенсировать моральный вред.

Различные нарушения правил работы с персональными данными HR-менеджером, назначенным оператором, посредством невыполнения или недобросовестного выполнения обязанностей возложенных на него ведут к административной ответственности в виде предупреждения или наложения административного штрафа. Размер штрафов варьируется в зависимости от вида и степени нарушения для граждан в размере от 1 до 5 тысяч рублей, для должностных лиц - от 3 до 10 тыс.руб., для юридических лиц - от 15 до 75 тыс.руб., для индивидуальных предпринимателей - от 5 до 20 тыс.руб. Административная ответственность за нарушение правил защиты информации предусмотрена согласно ст.ст. 5.39, 13.12 и 19.7 КоАП РФ.

Привлечение к уголовной ответственности за злоупотребления и незаконные действия с информационными данными о частной жизни возможно на основании ст. 137 УК РФ. В некоторых случаях предусматриваются штраф от 100 до 300 тысяч рублей, либо обязательные работы сроком до 360 часов, либо исправительные и принудительные работы с лишением права занимать определенные виды должностей.

HR-менеджер так же обязан разрабатывать локальный нормативный акт о порядке работы с персональными данными сотрудников. Невыполнение влечет за собой наложение административного штрафа по ст. 5.27 КоАП

РФ [5]. Однако трудовое законодательство не предусматривает четкого перечня требований к данному акту, и работодатель может составить его по своему усмотрению.

Таким образом, процесс хранения и обработки персональных данных является сложным и требует детального нормативно-правового регулирования. Защита персональных данных работников — это основная цель, которую должен обеспечить работодатель. HR-менеджер обязан ответственно подходить к обработке персональных данных компании, так как нарушения исполнения данной функции могут повлечь за собой разные виды наказания, не только денежные выплаты, но и уголовную ответственность, при этом могут быть ущемлены честь и достоинство субъекта персональных данных. Так же при составлении документации необходимо предусмотреть все стороны и нюансы работы с данной информацией. Работу с персональными данными сотрудников должен осуществлять высококвалифицированный специалист данной области под контролем работодателя, так как ответственность в большей мере лежит именно на нём. В современном мире с каждым годом возрастает сложность работы с персональными данными. Разработка эффективной системы обработки и хранения персональных данных без утечки конфиденциальной информации сотрудников – является одной из основных задач организации кадровой службы.

Список используемой литературы:

1. Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/_- Дата обращения к источнику: 20.04.2020 г.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 16.12.2019) [Электронный ресурс]. Режим доступа:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ - Дата обращения к источнику: 20.04.2020 г.
3. Кузнецова, Т.В. Организация работы с персональными данными / Т.В. Кузнецова // Трудовое право. – 2011. – № 5. – С. 75 – 80.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (в ред. от 24.04.2020) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ - Дата обращения к источнику: 24.04.2020 г.
5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 24.04.2020) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/ cons_doc_LAW_34661/ - Дата обращения к источнику: 24.04.2020 г.

УДК 331.44

РОЛЬ КАДРОВОЙ СЛУЖБЫ В ФОРМИРОВАНИИ БЛАГОПРИЯТНОГО СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА В ОРГАНИЗАЦИИ

THE ROLE OF THE PERSONNEL SERVICE IN THE FORMATION OF A FAVORABLE SOCIO-PSYCHOLOGICAL CLIMATE IN THE ORGANIZATION

О.Г. ШУРАКОВА - магистрант, Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, группа ВУПм-118, E-mail: iehrdf@yandex.ru
С.А. НИКОНОРОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, E-mail: sveta_nikonorova@mail.ru

Аннотация: статья посвящена проблемам психологического характера в современных компаниях. Всё больше руководителей задумываются о необходимости психологической поддержки сотрудников, однако, решение данной задачи часто ложится на работников кадровой службы. В связи с этим в статье рассматриваются их роль в решении проблем создания гармоничной среды организации

Abstract: the article is devoted to psychological problems in modern companies. More and more managers are thinking about the need for psychological support for employees. Psychological health is a personal responsibility, but it is also important for any business. In this regard, the article discusses their role in solving the problems of creating a harmonious environment of the organization

Ключевые слова: психологическая поддержка, функции кадровой службы, поддержка сотрудников, мотивация, производительность труда.

Keywords: psychological support, HR functions, employee support, motivation, labor productivity.

Служба управления персоналом любого предприятия выполняет важную роль связующего звена при взаимодействии работника и работодателя. Менеджеры по персоналу ответственны за разработку кадровой политики, подбор и отбор персонала, его эффективную адаптацию и дальнейшую расстановку кадров, деятельность по развитию персонала и другие важные кадровые вопросы. При этом необходимо учитывать, что реализация каждого из перечисленных элементов системы управления персоналом предполагает глубокую психологическую работу со стороны HR-менеджера с сотрудниками, ведь от этого зависит состояние социально-психологического климата в коллективе, что непосредственно влияет на

производительность труда и эффективность деятельности предприятия в целом.

Применение различных методов и психологических подходов в работе с кадрами позволяют менеджерам по персоналу воздействовать как на отдельных работников, так и на коллектив в целом. При это важным в этих методах является обращение к внутреннему миру человека, его личности, интеллекту, чувствам, образам и поведению, с целью направления потенциала человека на решение конкретных задач организации [1].

Не менее важно в плане психологической поддержки восприятие сотрудников и осознание этой поддержки, когда они считают, что организация ценит их вклад в развитие компании, стремится к обеспечению их психологического благополучия и обеспечивает помощь тогда, когда благополучие находится под угрозой. Чем больше сотрудники чувствуют, что они имеют психологическую поддержку, тем больше вырастает их привязанность к работе, повышается удовлетворение от работы и желание сохранить должность, при это улучшается их работоспособность и общее поведение в организации.

Существенным моментом в деятельности HR-менеджеров организации является предотвращение и сокращение стрессовых ситуаций в работе и подготовка сотрудников к их нормальному восприятию. При устойчивом предсказуемом состоянии внешней и внутренней среды компании руководство и специалисты по персоналу применяет стандартные методы управления. Однако, в современных условиях бизнеса, когда происходят смены подходов, технологий, компетенций, особенно важно уделять внимание персоналу по-новому. В настоящее время огромное значение в компании должно уделяться человеческим ресурсам, так как именно от них зависит, насколько качественными будут продукт или услуга и именно они больше всего подвергаются всевозможным изменениям. Многие

предприятия ставят в приоритет благополучие компании в целом и ее финансовое состояние, поэтому без эффективной кадровой политики невозможно добиться желаемых успехов. Одним из важных элементов кадровой политики является эффективная адаптация к новым условиям и психологическая поддержка. Их отсутствие может привести к увеличению текучести кадров. Недостаточная поддержка со стороны руководства организации может привести к появлению прогулов, потере производительности и росту травматизма, увеличению затрат на сотрудников, а также напряжению и возникновению конфликтов в коллективе. Преимущества внедрения программ психологической поддержки для работодателей очевидны и благоприятно сказываются на всей деятельности компании [2]. Эти программы обычно реализуются на базе тестов и тренингов работников кадровой службы и выявляют проблемы, которые влияют на производительность труда. Это может быть и стресс из-за работы, стресс-менеджмент; семейные и супружеские проблемы; насилие, издевательства и домогательства; переходные моменты в жизни и важные жизненные события (например, выход на пенсию, смерть близкого человека, расставание, развод); финансовая или правовая работа; проблемы, связанные с последствиями компании из-за сокращения или других организационных изменений.

Ещё в начале XX века группой антропологов под руководством Э. Мэйо было экспериментально доказано, что социально-психологические факторы оказывают существенное положительное влияние на производительность труда [3, С. 333]. Дальнейшие исследования показали важность раскрытия всех составляющих трудового потенциала посредством благоприятного организационного взаимодействия между работниками.

В настоящее время психологическое планирование составляет новое направление в работе с персоналом по формированию эффективного

психологического состояния коллектива предприятия, важным результатом которого является формирование команд на основе психологического соответствия сотрудников. Комфортный психологический климат в коллективе часто является результатом формирования личной мотивации людей исходя из философии предприятия. Отметим, что минимизация психологических конфликтов также является важным аспектом формирования корпоративной культуры на основе норм поведения и образов идеальных сотрудников.

Важна роль специалистов по персоналу и в процессе проектирования служебной карьеры, в том числе на основе психологической ориентации работников. Общеизвестно, что полноценный трудовой потенциал коллектива складывается благодаря эффективному использованию трудового потенциала отдельной личности, который в свою очередь из психофизиологических, социально-демографических, квалификационных, интеллектуальны и личностных особенностей работника. При этом при формировании карьеры работника следует отслеживать его мотивацию и не допустить снижение работоспособности, связанное с трудовым психологическим истощением. По данным социологов в 2019 году 79% россиян испытывали синдром профессионального выгорания [4].

Таким существенными задачами HR-менеджера являются формирование эргономичных и безопасных условий труда на производстве, обеспечение защиты здоровья сотрудников, создание и поддержание благоприятной социальной среды, формирование условий для развития творческих и интеллектуальных способностей персонала.

Список используемой литературы:

1. М. Велданова. Экологичная корпоративная среда как рецепт от выгорания/ Материалы информационного агентства «РБК» [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.rbc.ru/trends/education/YandexZenSpecial - (дата обращения: 14.04.2020).

2. Программа психологической поддержки сотрудников/ Материалы интернет-сайта Академия специалистов индустрии здоровья [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://media.healthkurs.ru/corporate/programma-psixologicheskoj-podderzhki-sotrudnikov (дата обращения: 10.04.2020)

3. Управление персоналом: учебник и практикум для вузов / А. А. Литвинюк [и др.]; под редакцией А. А. Литвинюка. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 498 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5550-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 333 — URL: https://urait.ru/bcode/449924/p.333 (дата обращения: 16.04.2020).

4. О причинах «выгорания» сотрудников рассказали эксперты рынка труда// Кадровое дело. Практический журнал по кадровой работе [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.kdelo.ru/news/384501-qqn-20-m3-o-prichinah-vygoraniya-sotrudnikov-rasskazali-eksperty-rynka-truda (дата обращения: 16.04.2020)

УДК 331.104

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ НОВЫХ СОТРУДНИКОВ

PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF ADAPTATION OF NEW EMPLOYEES

Ю.С. САМСОНОВА – магистрант, Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, группа ВУПм-118, E-mail: ulia111196@mail.ru

М.В. РАХОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, E-mail: ma_mi@mail.ru
Y.S. SAMSONOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: ulia111196@mail.ru
M.V. RAKHOVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: ma_mi@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы первичной адаптации новых сотрудников с позиции не только самого сотрудника, но и всей организации. Охарактеризованы важные понятия первичной адаптации. Приведены различные методы включения новичков в коллектив, а также проанализированы возможные результаты адаптации нового сотрудника для организации.
Abstract: the article discusses the issues of primary adaptation of new employees from the position of not only the employee, but also the organization. Important concepts of primary adaptation are characterized. Various methods of including newcomers in the team are presented, and possible results of adapting a new employee for the organization are analyzed.
Ключевые слова: трудовая адаптация, коллектив, организация, кадровая служба, менеджер по персоналу, HR-специалист, новый сотрудник.
Keywords: labor adaptation, team, organization, HR service, HR Manager, HR specialist, new employee.

Все большую актуальность в настоящее время приобретает проблема адаптации новых сотрудников в организации, так как в современном мире увеличивается спрос со стороны практики. Охарактеризовать трудовую адаптацию можно как своеобразный процесс приспособления сотрудника к изменяющимся условиям его трудовой деятельности, а именно, «знаком-

ство» с новым рабочим местом, вступление в новую должность, и, что немаловажно, интеграция в новый коллектив. В результате эффективной реализации процесса адаптации повышается результативность дальнейшей деятельности работника.

Однако у каждого руководителя возникает вопрос, а как именно сделать данный процесс эффективным, как сократить финансовые и временные затраты при устройстве новых сотрудников. Исследования проблем адаптации сотрудников представлены в трудах как зарубежных (Г. Селье, М.Х. Мескон, Г. Гартман и др.), так и отечественных (А.Я. Кибанов, Ю.Г. Одегов, Т.Ю. Базаров и др.) учёных, отражающих вопросы и менеджмента, и психологии.

С немалыми трудностями и разочарованиями связана именно социально-психологическая и психофизиологическая адаптации, так как новичкам необходимо усвоить достаточно большой объём новой информации по производственным вопросам, при этом учесть особенности взаимоотношений внутри коллектива, традиции и субординацию. Чтобы избежать появления возможных социально-психологических проблем, новому сотруднику организации непосредственно должен помогать HR-специалист. Менеджеру по персоналу необходимо подготовить также и коллектив к появлению нового работника еще до его прихода, например, коротко рассказав о будущем коллеге: возраст, стаж, предыдущий опыт работы, место, которое новый сотрудник будет занимать в организации.

Такую работу необходимо провести и с новым сотрудником. Рассказать ему о членах коллектива, о том, кто какую работу выполняет, у кого трудный характер, а кто никогда не откажет в помощи. Данная процедура необходима, в первую очередь, для того, чтобы предотвратить возможное стеснение нового сотрудника, который вследствие определенной неуверенности может скрыть свой потенциал к определенному роду деятельности,

или неправильно поняв должностную инструкцию, начнет с самого начала испытывать некоторые трудности в работе и допускать ошибки [1, С. 114]. Ведь куда проще переспросить и уточнить информацию у доброжелательного коллеги, чем у равнодушного работника, которого просто попросили объяснить принцип действий.

При этом следует учесть, что для большинства людей характерна потребность активного включения в рабочий коллектив. Данный процесс включает в себя несколько этапов социально-психологической адаптации. В первую очередь, это внешняя переориентация, так как изначально ценностные установки работника и коллектива могут не совпадать. В случае кардинального расхождения ценностей чаще всего происходит увольнение в течение первых нескольких месяцев работы, что связано со значительным стрессом как работника, так и коллектива. В случае частичного расхождения на втором этапе адаптации осуществляется взаимное принятие поведенческих ролей и установок, однако смена позиций не происходит [2]. При переходе к третьему этапу – принятия ценностей – очень важно активное участие HR-менеджеров, которые могут оказать психологическую поддержку, реализовать практики тимбилдинга. От этого зависит наступит ли заключительный этап адаптации и активное функционирование нового сотрудника или он примет решение уволиться. В данный период наступает момент, когда новый работник перестраивает свое поведение, а также принимает ценностные установки и нормы коллектива.

Говоря о психофизиологической адаптации, которая содержит в себе понятие условия труда, стоит отметить, что совокупность факторов производственной среды играет немаловажную роль для настроения сотрудника, его восприятия самой организации, а также его работоспособности.

Отметить стоит также и организационную адаптацию. Это своеобразное принятие новым сотрудником своего нового статуса как работника данной организации, изучение ее организации и механизмов управления. У молодых специалистов без опыта работы на данном уровне могут возникнуть определенные трудности. Это можно объяснить тем, что такие сотрудники незнакомы с принципом работы со служебной документацией, некоторыми тонкостями делового общения, которое необходимо при обращении к коллегам и, конечно же, к руководству по необходимым вопросам.

Можно выделить некоторые методы улучшения и своеобразного упрощения адаптационного периода, такие как: с первых часов работы договориться с будущими коллегами о рабочем взаимодействии и помощи; подготовить и обеспечить всем необходимым новое рабочее место; ознакомить сотрудника с нормативными документами, а также с информационными материалами, которые будут помогать новому работнику при выполнении своих обязанностей; назначить «новичку» куратора или наставника из числа опытных коллег, способных расположить к себе и обучить.

Говоря о сложности трудовой адаптации, стоит отметить два фактора – это первое впечатление нового работника об организации и, непосредственно, организация управления адаптацией. От того, как работник почувствует себя в первые дни работы в компании, будет зависеть вероятность его возможного ухода до конца испытательного срока. В свою очередь, это приведет к тому, что на его место необходимо будет искать очередную замену. Здесь также следует сказать о потраченном зря времени на оформление и первичное обучение такого сотрудника и, соответственно, впустую затраченные ресурсы организации.

В связи с этим в период адаптации роль менеджера по персоналу заключается в психологической поддержке нового сотрудника и поддержании

благоприятного социально-психологического климата в коллективе, а также в сохранении ресурсов предприятия [3].

Большинство организаций на время испытательного срока закрепляет за новым сотрудником наставника, который вводит новичка в курс дела по рабочим, организационным и корпоративным вопросам, помогая ему освоить трудовые функции и сблизиться с коллективом в наиболее короткие сроки. В свою очередь наставник является и некоторой психологической помощью вновь пришедшему сотруднику.

Стоит также отметить, что для получения полезной и важной информации, нового сотрудника необходимо уведомить о возможности обращения к специалисту по кадрам, который сможет проконсультировать по большинству возникающим вопросам.

Кураторство со стороны кадровой службы представляет собой некое «дистанционное» наставничество, в ходе которого специалист по кадрам периодически запрашивает от руководителей подразделений информацию о новом работнике, выполненной им работе, психологическом состоянии, настроении и т. д. При необходимости кадровик может приглашать работника для проведения бесед и тестирования на предмет эффективности адаптации [5, С. 92].

Ознакомительные экскурсии помогают быстрее освоиться на предприятии, понять, где находятся те или иные подразделения, кто чем занимается и к кому и по каким вопросам можно обращаться.

Демонстрация учебных фильмов – также одна из форм обучения, позволяющих работнику адаптироваться на новом месте и выполнить анализ озвученных ситуаций и проблем, высказать собственное мнение.

Грамотная программа адаптации способна не только сократить количество временных и финансовых затрат организации, увеличить ценность рабочего места, но и положительно влиять на поддержание командного

духа, создавая тем самым предпосылки для успешной системы развития персонала и компании в целом [4, С. 67].

Поэтому HR-специалистам необходимо серьезно подходить к выбору методов, с помощью которых процесс адаптации будет протекать успешно не только для нового сотрудника, но и для организации. Здесь стоит отметить тот факт, что большинство новичков покидают организацию, не дойдя до конца испытательного срока [6]. На деятельности организации подобная ситуация сказывается негативно, так как затрачиваемые ресурсы, в процессе работы с такими сотрудниками, используются зря. Тщательный отбор персонала на начальном этапе способствует минимизации подобных случаев. Ведь, проведенные на первоначальном этапе подбора персонала, психологические тесты и серьёзное собеседование позволят заранее выявить частичное или полное соответствие ценностей, возможностей и потребностей компании и кандидата, а соответственно правильно закрыта вакансия или нет.

В некоторых компаниях сотрудники сами вынуждены осваиваться на новом рабочем месте. В основном этот подход применяется, когда на рынке есть много специалистов этой же профессии и подобного уровня. Между тем бережное отношение к вновь пришедшему сотруднику преследует целиком коммерческие цели.

Следует отметить, что главными задачами HR-службы на первоначальном этапе являются разработка и внедрение мероприятий, призванных помочь сократить неблагоприятные последствия от деятельности неадаптированного работника, стабилизировать трудовой коллектив, способствовать росту трудовой отдачи работников и повышению их удовлетворенности своим трудом. Также HR-служба координирует деятельность всех звеньев предприятия, которые имеют отношение к процессу адаптации, к осуществлению конкретных мероприятий и т. д., к этим звеньям относится функциональные службы управления предприятия.

Подводя итог, отметим, что успешность адаптации нового сотрудника зависит напрямую от разработанной программы адаптации, производственной среды, самого работника и настроя коллектива. Однако, именно психологическая готовность сотрудников к взаимодействию с новыми коллегами позволяет нивелировать проблемы, возникающие в момент начала функционирования.

Список используемой литературы:

1. Ильченко, С.В. Организационное поведение: монография. М.: Московский экономический институт, 2017. 294 с.

2. Мансурова, М.И. Трудовая адаптация в современных российских компаниях // Вестник ЧелГУ. 2018. №8 (418). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/trudovaya-adaptatsiya-v-sovremennyh-rossiyskih-kompaniyah (дата обращения: 01.03.2020).

3. Панова, А.Г. Профессиональные роли менеджера по персоналу: современный взгляд / А.Г. Панова, Т.Н. Лустина, Т.В. Богачева / Сервис в России и за рубежом. 2016. №1 (62). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnye-roli-menedzhera-po-personalu-sovremennyy-vzglyad (дата обращения: 05.03.2020).

4. Патласов, О. Ю. Маркетинг персонала. - Москва: Дашков и К, 2018. - 384 с. - ISBN 978-5-394-02354-5.

5. Прошина, А. Н. Адаптация персонала в российских организациях: социально-управленческий анализ (на примере работников с ограниченными возможностями): монография / А.Н. Прошина. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 124 с. – (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-101308-3.

6. Рахимова, Б. Х., Бетилгириев М. А. Адаптация персонала / Б.Х. Рахимова, М.А. Бетилгириев / Новое слово в науке и практике: гипотезы и апробация результатов исследований. 2013. №6. URL:

https://cyberleninka.ru/article/n/adaptatsiya-personala (дата обращения: 10.03.2020).

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ»

УДК 65.656

ЦИФРОВАЯ ЛОГИСТИКА
DIGITAL LOGISTICS

А.Д. ВАСИЛЬЕВА – студентка, Институт экономики и менеджмента, Кафедра МиМ, Группа МНпб-117, E-mail: 1999sasha201@mail.ru
А.С. ПОЛИКАРПОВА – студентка, Институт экономики и менеджмента, Кафедра МиМ, Группа МНпб-117, E-mail: polikarpova3999@mail.ru
Н.Н. ПОЛЗУНОВА – научный руководитель, д.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра МиМ, E-mail: natalya.polzunowa@yandex.ru
A.D. VASILIEVA – student, Institute of Economics and Management, Department of MiM, MNpb-117 Group, E-mail: 1999sasha201@mail.ru
A.S. POLIKARPOVA – student, Institute of Economics and Management, Department of MiM, MNpb-117 Group, E-mail: polikarpova3999@mail.ru
N.N. POLZUNOVA – doctor of Economic, Institute of Economics and Management, Department of MiM, E-mail: natalya.polzunowa@yandex.ru

Аннотация: В работе рассматривается использование новых технологий в сфере логистики. Предлагается внедрение цифровой логистики благодаря созданию единой платформы транспортного комплекса. Рассматриваются механизмы для ее создания и методы внедрения.

Abstract: The paper considers the use of new technologies in the field of logistics. The introduction of digital logistics is proposed due to the creation of a single platform for the transport complex. The mechanisms for its creation and implementation methods are considered.
Ключевые слова: логистика, цифровизация, методы, компания.
Keywords: logistics, digitalization, methods, company.

В наши дни из-за высокой конкуренции организациям приходится бороться за каждого клиента. Это касается всех сфер бизнеса: от производства до предоставления услуг. И в современном мире успех достигается благодаря применению новых технологий, облегчающих жизнь клиентам.

С каждым днем растет число потребителей, из-за чего повышаются требования к качеству и скорости работы логистических компаний. Клиент, оформляя доставку, хочет затратить минимальное количество усилий и времени, просто нажав одну кнопку в своем смартфоне. Поэтому внедрение цифровой логистики в бизнес-процессы неизбежно, особенно в условиях сложившейся экономической ситуации в наши дни.

К сожалению, в большинстве логистических компаний до сих пор сохраняется много ручного труда, неэффективно используются имеющиеся ресурсы (по статистическим данным, в наши дни около 50% грузовых машин после прибытия в пункт доставки обратно возвращаются пустыми). А для интеграции новых логистических процессов препятствуют недостаточная гибкость и прозрачность в операциях. Поэтому необходимо проводить цифровизацию секторов логистики.

Цифровая логистика базируется на IT-поддержке производственных, торговых и экономических процессов по движению товарных потоков. Её основными задачами являются:

- Сокращение временных/трудовых/финансовых потерь, которые напрямую связаны с поиском данных;
- Создание IT-приложений, которые смогут сформировать оптимальные схемы бизнес партнерства на основе оптимального моделирования экономических связей между компаниями.

Основной идеей цифровой логистики является создание единой цифровой платформы транспортного комплекса, которую Минтранс планирует запустить в России.

Она позволит минимизировать издержки транспортных систем за счет:

- Объединения функций и задач управления логистическими процессами в одном организованном управленческом звене;
- Использования единой IT-инфраструктуры: серверы и базы данных;
- Гармонизации интересов перевозчиков и клиентов.

При выполнении этих требований издержки цифровой логистики будут минимальными, а отдача выше, чем сумма эффектов от аналогичных инвестиций в развитие каждой подсистемы в отдельности.

Создание такого механизма позволит создать единую платформу для сотрудничества всех транспортных компаний и развитие наземных маршрутов.

Для того, чтобы сформировать такой механизм необходимо:

- Внедрение «физического» интернета

Он представляет глобальную открытую систему, которая основана на взаимосвязи цифровой, операционной и физической сред с помощью общедоступных «протоколов» (аналогично обычному интернету).

Данной концепцией предполагается использование, для перевозки товаров, стандартизированных контейнеров, которые оборудованы датчиками, и для них будут созданы единые маршруты передвижения с абсолютной прозрачностью процесса и анализом каждого этапа. Такие контейнеры позволят эффективнее использовать пространство во время перевозки и хранения, увеличивая количество перевозимых товаров и сокращая сроки доставки.

- Цифровизация доставки

В наши дни доставка товара клиенту полностью зависит от человеческого труда. Автоматизация этого процесса позволит покупателям выбирать наиболее удобный вариант получения заказа, а компаниям существенно сократить свои затраты (до 50% общих издержек).

Предлагается развивать доставку роботами, беспилотными грузовиками и дронами. Контролироваться это будет в режиме реального времени.

- «Уберизация» доставки

Для того чтобы агрегировать ключевую информацию о логистических потоках и сделать такие сети гибкими и устойчивыми используются цифровые краудсорсинговые платформы для кооперации.

Они объединяют людей, у которых есть необходимость приобрести продукт, с автономными курьерами, а также организациями, которые готовы транспортировать его в предельно короткий срок. На смену длительного пребывания в сортировочном центре и дальнейшей транспортировки изделие сразу отдается курьеру, которое, в свою очередь, следует к покупателю. Введение подобной практики подразумевает передвижение складских помещений ближе к рынкам сбыта, а также систему большого количества пунктов получения продукта в населенных пунктах. Краудсорсинг даст, возможность существенно уменьшить стоимость доставки увеличив ее прозрачность.

Но аналогичные решения станут эффективны исключительно при наличии доверия, а также кооперации между абсолютно всеми участниками процесса.

Использование новых цифровых решений, по нашему мнению, задает вектор с целью инновационного развития автотранспортных систем и комплексов, но кроме того устанавливает актуальность определения компетенций в сфере цифровой логистики.

Они объединяют людей, которым необходимо получить товар, с независимыми курьерами и организациями, которые готовы доставить его максимально быстро. Вместо длительного пребывания в сортировочном центре и последующей транспортировки товар сразу отдается курьеру, который направляется к клиенту. Внедрение такой практики предполагает перемещение складских помещений ближе к рынкам сбыта и организацию множества точек получения товара в городах. Краудсорсинг позволит значительно снизить стоимость доставки и повысить её прозрачность. Однако подобные решения будут эффективны только при наличии доверия и кооперации между всеми участниками процесса.

Применение новейших цифровых решений, по нашему мнению, задает вектор для инновационного развития транспортных систем и комплексов, а также определяет актуальность определения компетенций в области цифровой логистики.

Список используемой литературы:

1. Куприяновский В. П. и др. Цифровая экономика и Интернет Вещей–преодоление силоса данных //International Journal of Open Information Technologies. – 2016. – Т. 4. – №. 8. – С. 36-42.

2. Семененко А.И. Предпринимательская логистика. - СПб: «Политехника», 2010. - 349 с

3. Хохлова М.Н. Новая архитектура цифровой экономики. Единая сетецентрическая платформа и инфраструктура// Гайдаровский форум-2017, «Россия и мир: выбор приоритетов», секция «Управление изменениями: глобальные цепи поставок и индустрия 4.0» 14 января 2017 г., РАГС.
4. Мониторинг глобальных технологических трендов [Электронный ресурс], - https://issek.hse.ru/trendletter/news/217282293.html
5. Национальный исследовательский университет [Электронный ресурс], -https://issek.hse.ru/data/2018/03/29/1164947077/%D0%A2%D1%

УДК 338.24

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА АКТИВИЗАЦИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТУИЦИИ И ОПЫТА СПЕЦИАЛИСТОВ, В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ ПРЕДПРИЯТИЙ
METHODS AIMED AT ACTIVATING THE USE OF INTUITION AND EXPERIENCE OF SPECIALISTS

А.Э. ГАДЖИЕВА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра Менеджмента и маркетинга, группа МНб – 118, E-mail: mamedova.afa@mail.ru
Н.Н. ПОЛЗУНОВА – научный руководитель, д.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра Менеджмента и маркетинга, E-mail: natalya.polzunowa@yandex.ru
A.E. HAJIEVA – student, Vladimir state university, E-mail: mamedova.afa@mail.ru
N.N. POLZUNOVA – doctor of Economics, Vladimir state university, E-mail: natalya.polzunowa@yandex.ru

Аннотация: целью данной статьи является рассмотрение методов, направленных на активизацию использования интуиции и опыта специалистов. Подробно анализируются методы, которые включают в себя активное использование интуиции и опыта специалистов. Приводится анализ ситуаций, когда их применение позволяет получить необходимый результат.

Abstract: the purpose of this article is to consider methods aimed at activating the use of intuition and experience of specialists. Methods that include active use of intuition and experience of specialists are analyzed in detail.

Ключевые слова: методы, интуиция, опыт, специалисты.

Key words: methods, intuition, experience, specialists.

Методы, направленные на активизацию использования интуиции и опыта специалистов (МАИС) - группа методов, выделенная в классификации методов моделирования систем.

Рассматриваемые ниже подходы и методы часто называют качественными. Эти методы специалисты используют в тех случаях, когда не могут сразу описать рассматриваемую проблемную ситуацию аналитическими зависимостями или выбрать какой-либо конкретный из рассмотренных выше методов моделирования систем.

К этой группе методов относятся методы типа «мозговой атаки» или коллективной генерации идей (КГИ) и другие методы выработки коллективных решений; методы типа «сценариев»; «Дельфи» - метод; метод «дерева целей»; морфологический метод; метод решающих матриц, предложенный Г.С. Поспеловым, и его модификации, и другие методы организации сложных экспертиз.

Перечисленные методы характеризуют тот или иной подход к активизации выявления и обобщению мнений опытных специалистов – экспертов (термин «эксперт» в переводе с латинского означают «опытный»). В связи

с этим иногда все эти методы называют «экспертными». Однако есть и особый класс методов, связанных с непосредственным опросом экспертов, который называют методом экспертных оценок (так как при опросах принято проставлять оценки в баллах и рангах), поэтому названные и подобные им подходы иногда объединяют термином «качественные» (оговаривая условность этого названия, так как при обработке мнений, полученных от специалистов, могут использоваться и количественные методы) или методы активизации использования интуиции и опыта специалистов. Этот термин (хотя и несколько громоздкий) в большей мере, чем другие отражает суть методов, к которым вынуждены прибегать специалисты, когда они не только не могут сразу описать рассматриваемую проблему аналитическими зависимостями, но и не видят, какие из методов формализованного представления систем могли бы помочь получить модель для принятия решения.

Статистика запросов в поисковике «Яндекс» по каждому методу:

- метод «Сценариев» — 3 274 показа в месяц
- метод «Мозговой атаки» — 2 022 показа в месяц
- метод «Дельфи» — 6 551 показ в месяц
- «Морфологический метод» — 4 613 показов в месяц
- метод «Дерева целей» — 977 показов в месяц
- метод «Экспертных оценок» — 10 069 показов в месяц

Метод "мозговой атаки" ("мозгового штурма"). Основан на одновременном активном участии двух человек и более в обсуждении, поиске и проработке различных идей, мыслей и предложений. Такие методы используют для получения и систематизации информации, тем самым повышая эффективность принимаемых решений в инновационной деятельности. Метод мозгового штурма зиждется на психологических принципах совместной деятельности. В частности, он помогает снять психологические, коммуникативные, профессиональные и прочие возникающие в обычной деятельности

компании барьеры, за счет организации совместной дискуссии, с единой и всем понятной целью. Это позволяет сгенерировать большое количество идей без критического обсуждения и анализа.

Среди преимуществ мозгового штурма можно выделить то, что коллективное обсуждение часто позволяет сгенерировать идеи более высокого качества, чем индивидуальное творчество. Предложенная идея рассматривается с разных точек зрения, прорабатывается совместными усилиями и постепенно улучшается, обрастает дополнительным смыслом, превращаясь из идеи в концепцию.

Например, разработать идею рекламной компании для производителя детского питания можно применяя метод мозгового штурма. К обсуждению вопроса приглашаются креативщики, дизайнеры, руководители отдела, сотрудники и сотрудницы агенства, у которых есть маленькие дети. Именно последние являются возможными потребителями рекламного продукта поэтому их идеи могут потенциально стать основой для будущей рекламной компании. На основе генерации идей разрабатывается идея рекламной компании производителя детского питания.

Метод "сценариев" предназначен для подготовки согласованных решений проблемы анализируемого объекта, представленных в письменном виде и называемых сценарием. Метод основан на возможности оценить наиболее вероятный ход развития событий и возможные последствия принимаемых решений, т.е. создания вариантов сценариев. Разрабатываемые специалистами сценарии развития анализируемой ситуации позволяют с тем или иным уровнем достоверности определить возможные тенденции развития объекта, взаимосвязи между действующими факторами, сформировать картину возможных его состояний под влиянием тех или иных факторов воздействия. С одной стороны, профессионально разработанные сце-

нарии позволяют более полно и отчетливо определить перспективы развития ситуации, как при наличии различных управляющих воздействий, так и при их отсутствии. С другой стороны, сценарии ожидаемого развития ситуации позволяют своевременно осознать опасности (риски), которыми чреваты неудачные решения при неблагоприятном развитии событий. Сопоставление и оценка возможных сценариев развития ситуации под влиянием как различных управляющих воздействий, так и внешних факторов, не зависящих от действий, лица, принимающего решение, способствуют принятию единственно верного решения в существующих условиях.

В сфере экономики этот инструмент стал известным благодаря успешной работе отдела планирования британской нефтегазовой компании Royal Dutch Shell в конце 1960 года. В тот период времени разработка сценариев компанией Shell позволила избежать тяжелых последствий нефтяного кризиса. Так, благодаря предварительной разработке нескольких вариантов развития стратегии компании удалось извлечь из кризиса выгоду и получить очевидное конкурентное преимущество.

Метод «Дельфи» позволяет разрешить диалектическое противоречие. Для этого прямые дискуссии экспертов заменяются индивидуальными опросами. Собранные варианты ответов подвергаются статистической обработке. Полученные обобщенные ответы передаются каждому эксперту путем личного общения, либо по обычной или электронной почте с просьбой пересмотреть и уточнить свое мнение, если он сочтет необходимым. Эта процедура может повторяться несколько раз. Суть этого метода в том, чтобы с помощью серии последовательных действий – опросов, интервью, мозговых штурмов – добиться максимального консенсуса при определении правильного решения. Анализ с помощью дельфийского метода проводится в несколько этапов. Результаты всех этапов обрабатываются статистиче-

скими методами. Базовым принципом метода является то, что некоторое количество независимых экспертов (часто несвязанных и не знающих друг о друге) лучше оценивает и предсказывает результат, чем структурированная группа (коллектив) личностей. Позволяет избежать открытых столкновений между носителями противоположенных позиций т.к. исключает непосредственный контакт экспертов между собой и, следовательно, групповое влияние, возникающее при совместной работе и состоящее в приспособлении к мнению большинства. Такая методика позволяет проводить опрос экстерриториально, не собирая экспертов в одном месте (например, посредством электронной почты). Данным методом воспользовалась компания, которая занимается нефтяным промыслом. Она хотела получить информацию о примерной дате получения возможности использования роботов вместо водолазов для проверки платформ под водой. Компания собирает группу экспертов из разных сфер нефтяной отрасли (водолазы, инженеры, капитаны кораблей, конструкторы роботов и т.д.). Экспертной группе дается задача, которую они решают. В итоге подавляющее большинство ответов было в рамках 2005-2015 гг. Подобный пример применения метода "Дельфи" позволил нефтедобывающей компании спланировать уровень производства и реализации роботов в нефтяной отрасли.

Методы «дерева целей» объединяют в себя ряд методов, разработанных на основе концепции «дерево» для представления взаимосвязанных характеристик в системе – дерево решений, дерево функций и т.п. Использование термина «дерево» предполагает создание иерархической структуры (от высшего уровня к несшему), полученной путем разделения (декомпозиции) общей цели на подцели, и схематично напоминающей перевернутое дерево. Основным правилом разукрупнения целей является полнота: каждая

цель верхнего уровня должна быть представлена в виде подцелей следующего уровня исчерпывающим образом, то есть так, чтобы объединение понятий подцелей полностью определяло понятие исходной цели.

Метод экспертных оценок – метод анализа и обобщения суждений и предположений с помощью экспертов. Данный метод используют, когда рациональные математические методы малоэффективны при решении проблем. Производится интуитивно-логический анализ проблемы с последующей количественной оценкой суждений и формальной обработкой результатов. Методы экспертной оценки применяют при решении следующих задач: составления перечня возможных событий в различных областях за определенный промежуток времени; определения наиболее вероятных интервалов времени совершения совокупности событий; определения целей и задач управления с упорядочением их по степени важности; определения альтернативных вариантов решения задач с оценкой их предпочтительности; альтернативного распределения ресурсов для решения задач с оценкой их предпочтительности; альтернативных вариантов принятия решений в определенной ситуации с оценкой их предпочтительности.

Данный метод использовался при оценке персонала на одном из крупнейших российских промышленных предприятий ОАО «УАЗ». В 2002 году руководством была поставлена задача: провести оценку руководителей, специалистов и служащих в форме аттестации с использованием нового метода, в качестве которого нами был выбран метод экспертной оценки. С 2002 г. в основу аттестации была положена экспертная оценка, что позволило снизить степень субъективизма оценки.

МАИС (методы активизации интуиции специалистов) активизируют выявление и обобщение мнений опытных специалистов – экспертов, которые вырабатывают экспертные оценки.

Список используемой литературы:

1. Фрейдина Е.В. Исследование систем управления: Учебное пособие/ Е.В. Фрейдина; под ред. Ю.В. Гусева. – Москва: Издательство «Омега-Л», 2008 – 367с.

2. Мишин В.М. Исследование систем управления: Учебник для вузов. – 2-е изд., стереотип. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007 – 527с.

3. Мухин В.И. Исследование систем управления: Учебник/ В.И. Мухин – М.: Издательство «Экзамен», 2006 г. – 2-е изд., доп. и перераб. – 479с.

4. Игнатьева А.В., Максимцов М.М. Исследование систем управления: Учеб. пособие для вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. - 157 с/

УДК 331.445

ЭТИЧЕСКИЕ ДИЛЕММЫ В МЕНЕДЖМЕНТЕ И СПОСОБЫ ВЫХОДА ИЗ НИХ

ETHICAL DILEMMAS IN MANAGEMENT AND CRITERIA FOR MAKING ETHICALLY COMPLEX MANAGERIAL DECISIONS

И.А. ДЕМЬЯНЕНКО – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, группа МН-119, E-mal: ira160301@mail.ru

Н.В. РОДИОНОВА – научный руководитель, д.э.н., доцент, профессор кафедры МНиМР, Институт экономики и менеджмента, E-mal: rodionova777@yandex.ru

I.A. DEMYANENKO – student, Vladimir state University named after Alexander Grigorievich and Nikolai Grigorievich Stoletovs, E-mail: ira160301@mail.ru

N.V. RODIONOVA – doctor of economics sciences, associate professor, professor of department "Management and Marketing", Vladimir state University named after Alexander Grigorievich and Nikolai Grigorievich Stoletovs E-mail: rodionova777@yandex.ru

Аннотация: статья посвящена проблеме этических дилемм в менеджменте и обоснованию способов выхода из них. Дается объяснение сущности этической дилеммы на примере модели «дилеммы заключённых». Рассматриваются типы этических дилемм в современном менеджменте, критерии выбора и методика оправдания этически сложных управленческих решений.
Abstract: the article is devoted to the problem of ethical dilemmas in management and the justification of ways out of them. An explanation of the essence of the ethical dilemma is given on the example of the "prisoners' dilemma" model . The types of ethical dilemmas in modern management, selection criteria and methods of justifying ethically complex management decisions are considered.
Ключевые слова: дилемма заключённых, типы этических дилемм, этический критерий выбора.
Keywords: *prisoners ' dilemma, types of ethical dilemmas, ethical criteria of choice.*

Данная тема актуальная. В современную организацию включены люди с различными мнениями и интересами. Их противоречия порождают этические дилеммы.

Согласно словарю Ожегова С.И. «дилемма» - это положение, при котором выбор одного из двух противоположных решений одинаково затруднителен [4, с. 148]. Под этической дилеммой в менеджменте понимается противоречие между моральными нормами индивида и принимаемым им управленческим решением [5]. С этическими дилеммами менеджеры сталкиваются ежедневно. К сожалению, выходы из них они часто находят, ориентируясь на личные интересы. Это приводит к обострению этических проблем в экономике. Проблема в том, что менеджеры не умеют достигать консенсуса в поиске выхода из возникающих дилемм.

В теории управления для обоснования выхода из этических дилемм прибегают к модели «дилеммы заключённых», которая позволяет наглядно демонстрировать и анализировать альтернативные выгодные решения [1]. Данная модель показывает, как эгоизм препятствует достижению общей цели. Оптимальный выход из данной дилеммы возможен, если подследственные будут действовать в интересах друг друга, и тогда они оба признаются в преступлении и получат трёхлетний срок заключения. Но они так не поступят, поэтому каждый будет отстаивать личный интерес, что приведет к худшим результатам для обоих. Мораль рассмотренной дилеммы такова, что нужно думать не только о личной выгоде, но и о пользе других. «Дилемма заключенных» явно демонстрирует поведение субъектов рынка.

В менеджменте наиболее часто встречаются следующие типы этических дилемм: 1) независимость и манипулирование; 2) патернализм и самоопределение; 3) необходимость говорить правду и интересы клиента; 4) конфиденциальность и частный характер сообщений; 5) коллегиальность и доносительство; 6) законы и благополучие клиента; 7) личные и профессиональные ценности [3].

Выделяют несколько методологических подходов к обоснованию выхода из этических дилемм: утилитарный, морально-правовой, индивидуалистический и деонтологический [2]. Рассмотрим их.

Утилитарный подход сосредоточен на обосновании этичности решения по количественному критерию. Индивиду, который принимает решение, необходимо рассмотреть каждый вариант всех заинтересованных сторон и выбрать такой, какой сможет принести удовлетворение наибольшему количеству людей.

Морально-правовой подход основан на уважении и защите индивидуальных свобод и привилегий человека. Решение считается этично оправдан-

ным, если при его реализации соблюдается наибольшее количество фундаментальных прав человека. Есть и отрицательная сторона данного подхода. При таком раскладе всё внимание сосредоточивается на защите прав конкретного индивида, что может привести к противоречию интересам всего коллектива.

При индивидуалистическом подходе морально приемлемыми считаются действия человека, которые смогут принести ему пользу в долгосрочной перспективе. Оправданным считается решение, которое принесет больше положительных результатов, чем отрицательных, тогда индивидуализм приводит к поведению, выгодному другим людям.

Суть деонтологического подхода состоит в том, что на предприятии устанавливаются и применяются справедливые правила. Справедливость рассматривают в трёх аспектах: распределительную, процедурную и компенсационную. Распределительная справедливость применяется для разработки критериев распределения доходов. Процедурная справедливость реализуется с помощью согласованных правил, с помощью которых осуществляется совместная деятельность. Компенсационная справедливость применяется для определения размеров возмещения причинённого ущерба [2].

В общей методике принятия этически сложного управленческого решения предлагаем выделить следующие этапы: 1) распознавание и прояснение этической дилеммы; 2) получение информации о ее последствиях для каждой заинтересованной стороны; 3) рассмотрение возможных вариантов выхода из дилеммы (критериев оправдания); 4) выбор оптимального варианта выхода из дилеммы; 5) принятие решения с учетом критерия этического оправдания; 6) согласование и апробация решения; 7) исполнение решения.

Выводы. Этическая дилемма - проблема, которая не может быть решена полностью и окончательно. Выход из нее, т.е. ее решение – непрерывный поиск способа достижения консенсуса заинтересованных сторон при принятии управленческого решения. Лишь в условиях консенсуса можно ожидать, что организации будет обеспечена положительная результативность и динамика работы.

Список используемой литературы:

1. Дилемма заключённого // Википедия [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Дилемма заключённого (дата последнего обращения 18.03.2020 г.).
2. Коротков Э. М. Практический менеджмент: Подходы к принятию этических решений [Электронный ресурс], – https://studref.com/440647/menedzhment/podhody_prinyatiyu_eticheskih_resheniy
3. Наместникова И.В. Этические основы социальной работы: Виды противоречий и этических дилемм в социальной работе [Электронный ресурс], – https://studme.org/88011/sotsiologiya/vidy_protivorechiy_eticheskih_dilemm_sotsialnoy_rabote#350
4. Ожегов С.И.: Толковый словарь русского языка: Ок. 100 000 слов, терминов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов; Под ред. проф. Л.И. Скворцова – 28-е изд., перераб. – М.: Мир и Образование, 2019.
5. Этические типовые дилеммы, как с ними справляться и примеры // Thpanorama [Электронный ресурс], – https://ru.thpanorama.com/articles/filosofa/dilemas-ticos-tipos-cmo-afrontarlos-y-ejemplos.html.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ, ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМИ РИСКАМИ»

УДК 658.3

ФИЛОСОФИЯ КАЙДЗЕН В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАОМ
KAIZEN PHILOSOPHY IN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

А.А. ЕРОХИНА – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, кафедра МиМ, группа УПпб-116, E-mail: erokhinaalexandrra@yandex.ru
И.А. ЗАЙЦЕВА – научный руководитель, к.э.н, доцент, Институт экономики и менеджмента, кафедра МиМ, E-mail: ilgakoja@mail.ru
A.A. EROKHINA-bachelor's degree, Vladimir state university, E-mail: erokhinaalexandrra@yandex.ru
I.A. ZAITSEVA-research supervisor, candidate of economic Sciences, Vladimir state university, E-mail: ilgakoja@mail.ru

Аннотация: В современном мире много внимания стало уделяться прибыли. Для того, чтобы ее получить, работодатели идут на любые меры, выжимая из персонала все необходимое и отправляют в свободное «плаванье» при первой же допущенной ошибке. Зачастую, это ведет к высокому уровню текучести кадров. Работники находятся в стрессе, зная, что за ошибку они могут дорого заплатить, а именно, своим рабочим местом или своим положением в коллективе. Японская философия кайдзен искореняет данную проблему. Главный объект этой системы – человек. В статье мы рассмотрим применение данной философии в управлении персоналом.

Abstract: in the modern world, much attention has been paid to profit. In order to get it, employers go to any measures, squeezing out of the staff everything necessary and send them to free "floating" at the first mistake made. This often leads to a high level of staff turnover. Employees are under stress, knowing that they can pay dearly for a mistake, namely, their workplace or their position in the team. Japanese Kaizen philosophy eradicates this problem. The main object of this system is a person. In this article, we will consider the application of this philosophy in personnel management.
Ключевые слова: кайдзен, управление персоналом
Keywords: Kaizen, personnel management

Как известно, в Японии большой уровень конкурентоспособности у компаний. Именно система Кайдзен объясняет, почему они уверенно продолжают усиливать и сохранять свои конкурентные позиции в мире.

В России основная проблема заключается в менталитете населения. Работодатели, владельцы собственных бизнесов стремятся получить быстрый результат и не намерены ждать. Это ведет к многочисленным ошибкам и большой текучести кадров, а, следовательно, низкой конкурентоспособности.

Актуальность внедрения данной системы в российские компании заключается в том, чтобы предпринимателям научиться эффективно внедрять систему Кайдзен для непрерывного развития бизнеса и повышения конкурентоспособности. За этим следует и развитие экономики страны в целом.

Кайдзен – это не просто система, а целая японская философия, главным принципом которой является непрерывное усовершенствование. В основе лежит две важные функции: поддержание функциональной деятельности компании и ее развитие. Кайдзен формирует мышление, направленное на процесс [1].

Основное внимание направляется именно на персонал. Главной особенностью является то, что сотрудников не наказывают, а только поощряют. Если работник делает ошибку, от него требуется только в скором порядке ее исправить и не тратить время на разговоры. Считается, если персонал что-то не понимает, это вина высшего руководства и наказывать сотрудников за это не нужно, необходимо лишь вернуться к их обучению в неизученной или непонятой области. Это значительно повышает мотивацию персонала, что ведет к процветанию организации даже в условиях экономического кризиса.

Очень важно, чтобы работник был направлен на процесс, замечал все проблемы и сразу их искоренял. Для этого система Кайдзен формирует принцип открытости, когда сотрудник смело говорит о возникшей проблеме, чтобы общими усилиями избавиться от нее.

Но и при соблюдении этих элементов технология Кайдзен может не сработать. Одной их главных причин может стать рассмотрение системы, как краткосрочного проекта и ожидание слишком скорых результатов, однако придется потерпеть.

В российских компаниях философия Кайдзен слабо нашла свое назначение. Все начинания заканчивались, в большинстве случаев, провалом. Кайдзен является частью бережливого производства, которое подразумевает максимальное сокращение издержек.

В новой России практики «бережливого производства» стали активно внедряться только с 2008 года — флагманами выступили госкомпании РЖД, «Почта России» и Сбербанк.

Так, всего за два года с момента старта программы Сбербанку удалось в четыре раза увеличить объем розничных продаж, сократить очереди на 36%, а перемещения сотрудников в офисе — на 383 км. По словам начальника Центра построения и развития бережливой производственной

системы ОАО «РЖД» Сергея Старых, с 2010 по 2018 годы число линейных подразделений компании, применяющих бережливые практики, выросло с 47 до 2 тыс, а общее число проектов превысило 5 тыс. В 2013 году это позволило перевозчику сэкономить 560 млн руб, в 2014-м — 1 млрд руб, в 2018-м — 1,14 млрд руб.

Сейчас в списке госкорпораций, делающих ставку на бережливость, — «Объединенная вагонная компания», «Ростех» (технологией уже охвачены КамАЗ, «Вертолеты России», «Авиационное оборудование», концерны КРЭТ и «Калашников», а также Объединенная двигателестроительная корпорация), «Росатом» и многие другие. Среди частных компаний одним из лидеров по внедрению бережливых технологий является группа «Базовый элемент».

На данный момент данным методом пользуются только некоторые компании, которые смогли ее внедрить. Все дело в том, что российские сотрудники не настолько лояльны, чтобы делиться своими ценными наработками, помогать в работе, которая не касается их. В российских реалиях каждый привык работать сам за себя и только за свою работу нести ответственность.

На мой взгляд, для того, чтобы Кайдзен спокойнее входил в организацию, необходимо создать целый отдел Кайдзен, который будет заниматься разработкой методов воздействия на персонал, чтобы донести до них необходимость этой системы. Основная цель данного отдела – внедрить систему и контролировать ее ход и воздействие на организацию.

Компания «Ростсельмаше» выделила несколько полезных практик для внедрения бережливого производства, которые, несомненно, работают, а именно:

1. «Принцип работы – перед глазами». Сотрудники ежедневно видят все правила компании, главную миссию и цель на определенном стенде. Прием визуализации сработает на любом предприятии.
2. «Покажи работнику брак». При возникновении брака вся ответственность ложиться на руководство. Если персонал допускает ошибки, значит его недостаточно обучили.
3. «План-Факт». Работники наглядно могут видеть плановые показатели работы и фактические, что будет для них стимулом.

Все эти практики позволяют воспитать открытость между сотрудниками и руководителями, а также избавиться от большей части брака. От этого и следуют первые шаги к внедрению системы.

Только в том случае, если персонал полностью поймет суть и цель внедрения, система найдет свое начало в данной организации. Для этого стоит большую часть времени уделять работе с персоналом. Если предприятие на стадии формирования, можно изначально подбирать персонал, имеющий ценности, необходимые для работы в системе Кайдзен.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что Кайдзен оказывает положительный эффект на деятельность и результаты компании, если его правильно внедрить и верно донести до персонала цель данной системы.

В небольших компаниях Кайдзен приживается быстрее, так как коллектив меньше, а значит, они более сплоченные, что существенно сокращает время на формирование команды. Данная философия должна стать частью корпоративной культуры.

Кайдзен – бережливое производство, которое не терпит халатности руководителей. Несмотря на то, что персонал не должен быть наказан, контроль необходим для того, чтобы система не вышла из строя [2].

Все перемены, даже положительные, страшат нас. Попытки достичь поставленных целей посредством радикальных или революционных приемов часто терпят крах, поскольку они лишь усиливают этот страх. Но маленькие шаги в стиле кайдзен смягчают негативную реакцию мозга, стимулируя рациональное мышление и творческий подход [3].

Успешное внедрение кайдзен предполагает ориентацию организации на то, чтобы содействовать его продвижению, назначать своих наилучших представителей для управления процессом совершенствования, проводить подготовку и обучение персонала и устанавливать поэтапный процесс внедрения стратегии. Однако без высшего руководства, поддерживающего каждое преобразование, такая попытка будет недолговечной, независимо от того, какие для этого созданы другие предварительные условия.

Список используемой литературы:

1. Кайдзен. Ключ к успеху японских компаний – Масааки Имаи/2019г
2. Гемба кайдзен. Путь к снижению затрат и повышению качества - Масааки Имаи/2014г
3. Метод кайдзен: Шаг за шагом к достижению цели – Роберт Маурер/2019

УДК 331.5.024.52

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КАДРОВЫХ РИСКОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ
FORECASTING HUMAN RESOURCES AT THE ENTERPRISE

Е.С. ИВАНОВА, – бакалавр, Институт Экономики и Менеджмента, кафедра «МНиМР», группа УПпб-116, E-mail: ketti0911@mail.ru ,
О.А. КИРГИЗОВА – бакалавр, Институт Экономики и Менеджмента, кафедра МНиМР, группа УПпб-116, E-mail: kirgizova.ol@yandex.ru

И.А. ЗАЙЦЕВА – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт Экономики и Менеджмента, кафедра МНиМР, E-mail: ilgakoja@mail.ru
E.S. IVANOVA, - Bachelor, Vladimir state university, E-mail: ketti0911@mail.ru
O.A. KIRGIZOVA - Bachelor, Vladimir state university, E-mail: kirgizova.ol@yandex.ru
I. A. ZAITSEVA - scientific adviser, candidate economic sciences, associate professor, Vladimir state university, E-mail: ilgakoja@mail.ru

Аннотация: В данной научной работе произведен анализ кадровых рисков, которые могут возникнуть на предприятии, также представлены подходы, которые способствуют прогнозированию возникновения и дальнейшего развития кадровых рисков на основе систем качественных и количественных показателей.
Abstract: this research paper analyzes the personnel risks that may arise at the enterprise, and also presents approaches that contribute to the prediction of the occurrence and further development of personnel risks based on systems of qualitative and quantitative indicators.
Ключевые слова: кадровый риск, человеческий капитал, предприятие, риск, персонал, кадровая безопасность.
Keywords: personnel risk, human capital, enterprise, risk, personnel, personnel security.

В настоящий момент, непосредственно человеческий капитал, то есть знания и навыки, приобретенные человеком, занимают одну из важнейших конкурентных преимуществ любого хозяйствующего субъекта.

По сути, минимизировать кадровые риски можно при решении актуальных проблем по обеспечению интеллектуально-кадровой безопасности.

Кадровые риски являются причинно-следственной связью недостаточно проведенной работы с человеческими ресурсами хозяйствующего субъекта, а также причиной и других видов рисков на предприятии [1].

Успешную организацию, компанию, фирму, любое предприятие могут настигнуть проблемы, которые могут привести в финансовым, социальным потерям, может испортиться имидж в одно лишь мгновение. Когда же причиной таких проблем выступает человек.

В основном все виды рисков взаимосвязаны и оказывают непосредственное влияние на деятельность предпринимателя. Эти обстоятельства затрудняют принятие решений по оптимизации риска и требуют углубленного анализа состава конкретных рисков, а также причин и факторов их возникновения. Умение выявлять риски на первом этапе, анализировать, просчитывать и разрабатывать программу минимизации кадровых рисков, говорит о желании предприятия оставаться на рынке долгое время и быть успешным.

Опираясь на мнение основоположника классической экономической школы Адама Смита можно выделить следующее, что «человек экономический» стремится свести к минимуму риск, которые неизбежен в экономической деятельности [2].

По мнению Ф. Найта, который является представителем институционального направления экономической мысли, он разграничивает понятия «риск» и «неопределенность», таким образом в его понимании «риск» - это величина, которую можно измерить, а под «неопределенностью» ту величину, которая измерению не поддается [2].

Можно отметить, что в управлении рисками персонала прослеживается, с одной стороны, типовая методика работы с вероятностью возникновения неблагоприятных событий на предприятии. К данной категории

управления рисками можно отнести процедуры выявления, оценки и контроля факторов риска с позиции внешних и внутренних источников возникновения. Если рассматривать управление кадровых рисков с противоположной стороны, то можно выделить, что регулирование потенциальных кадровых угроз непосредственно имеет отношение к стратегии управления персоналом и стратегической концепции безопасности деятельности. Из этого можно сделать вывод, что это показывает двойственную принадлежность процесса управления риска персонала к функциональной системе HR и к системе безопасности компании [3].

Рассмотрим схему взаимосвязей систем управления кадровыми рисками и безопасности, которая представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 - Схема взаимосвязей систем управления кадровыми рисками и безопасности

Управление рисками, являясь подсистемой HR-менеджмента и выступающий как компонент безопасности, содержательно обеспечивает следующие аспекты.

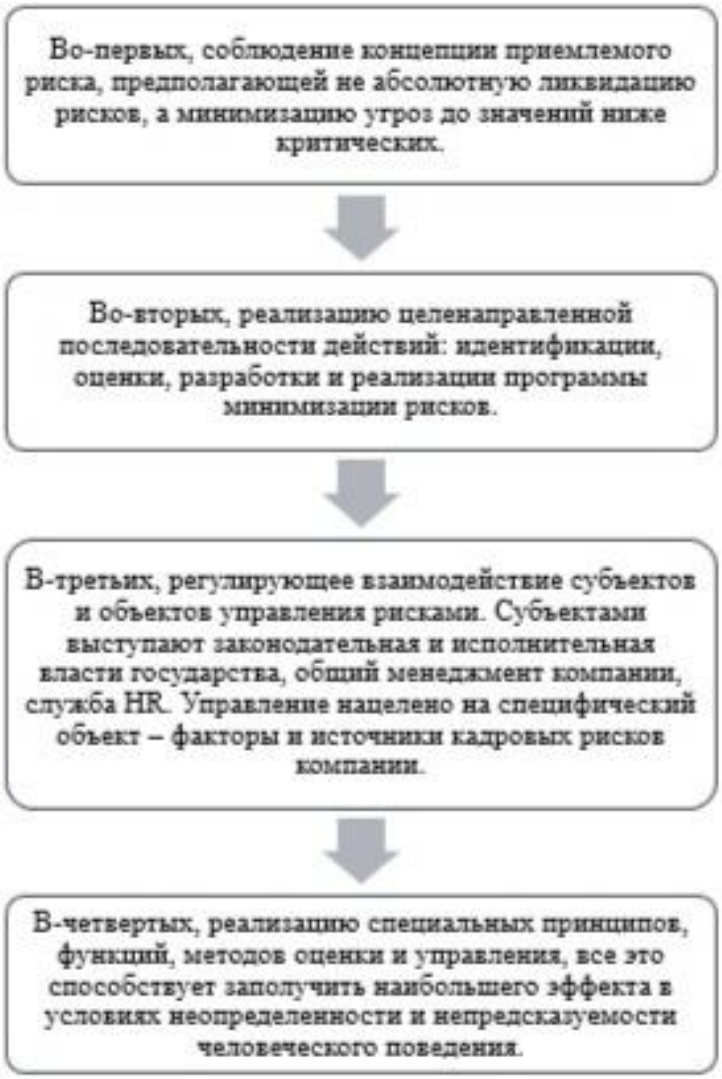


Рисунок 2 - Основные аспекты HR-менеджмента как компонента безопасности

Для оценки используются качественные и количественные показатели риска. Данная традиционная методика активно применяется в управлении персоналом.

Для оценки риска персонала можно выделить следующие методы (рис.3.)

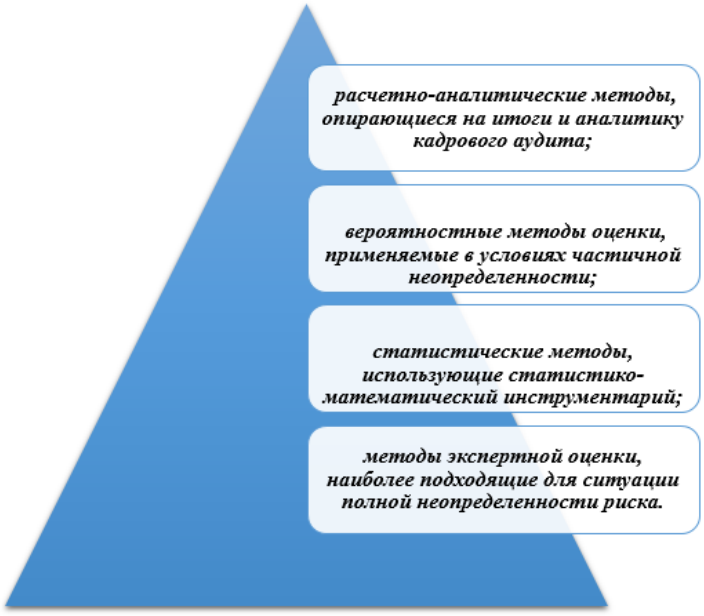


Рисунок 3- Методы для оценки риска персонала

Методика анализа кадровых рисков при отборе персонала помогает выявить, провести анализ возникших рисков, оценить последствия в процессе отбора персонала. Для наглядности изобразим данную методу (рис.4).



Рисунок 4- Методика оценки риска в процессе отбора персонала

Теперь можно более подробно ознакомиться с каждым этапом в отдельности.

1 этап - Подготовительный. На данном этапе в первую очередь определяется цель анализа, выделяются критерии оценки.

2 этап - Аналитический. В соответствии с данным этапом методики подразумевается осуществление аналитической диагностики, возникших кадровых рисков.

3 Этап - Количественная и качественная оценка рисков. Здесь наименование этапа говорит само за себя т.е. производиться количественная и качественная оценка рисков.

Этап 4 – Минимизация рисков. Сперва разрабатывается программа минимизации рисков. Далее осуществляется реализация плана мероприятий по минимизации рисков.

Этап 5 – Контрольный. Завершающим этапом методики будет являться контроль над кадровыми рисками:

- Необходимо строго контролировать незначительные риски, не стоит их недооценивать, потому что вероятность усиления риска и переходящего в стадию опасного всегда высок;

- Необходимо проводить обязательное наблюдение и работу с теми рисками, которые уже перешли в фазу «разрушения», если не контролировать ситуацию, она может перевоплотиться в стадию опасных рисков [4].

Рассмотрим виды рисков, которые возникают в системе управления персоналом.

1. Риски на этапе начала работы сотрудника в организации. На данном этапе основной ущерб может быть нанесен за счет того, что на одну из вакантных должностей приняли сотрудника, который не справляется со своими должностными обязанностями, тем самым может запятнать имидж самой организации в глазах общественности. Возможно проблема образовалась, когда менеджеру по отбору персонала предоставили некорректную информацию по поводу того, какими навыками должен обладать кандидат,

профессиональный уровень, также может не смог влиться в уже сложившийся коллектив, возможно отсутствие мотивации для сотрудника и еще множество причин может быть задействовано. Также следует отметить, что не все фирмы проводят проверку своих будущих сотрудников на предмет безопасности фирмы, а значит, возможен возникнуть риск психологических отклонений, наличие негативных действий со стороны сотрудника по отношению к компании. Основной инструмент обеспечения безопасности - проверка рекомендаций [5].

3. Риски при работе с персоналом. Часто организация «вкладывает» в своих сотрудниках много денежных средств, отправляя сотрудников на всевозможные тренинги, семинары, которые помогут сотрудникам пополнить их «багаж» знаний, но вскоре сотрудники переходят работать в компанию конкурентов. Это может быть связано с низкой мотивацией сотрудников, также могут отсутствовать карьерный рост в самой компании, тем самым руководство показывает, как относится к определенному сотруднику руководства, чтобы избежать такого исхода событий, следует прорабатывать систему мотивации, чтобы не терять хороших сотрудников.

4. Риски при работе с персоналом на этапе увольнения сотрудника.

Не все организации добросовестно относятся к процедуре выхода сотрудников из компании, хотя все это изложено в Трудовом кодексе РФ, однако даже здесь можно найти «подводные камни». Возможны два неблагоприятных исхода событий при проведении процедуры увольнения, во-первых, фирма может прославиться с неблагоприятной стороны и потеряет свой имидж, во-вторых, фирма может понести весомый материальный ущерб, если уволенный сотрудник обратится в суд. Как показывает юридическая практика, лучше не доводить трудовые споры до суда, т. к. финансовые издержки в любом случае лягут на работодателя.

Если работодатель хочет сэкономить финансовый бюджет фирмы и сохранить репутацию фирмы, ему следует не создавать конфликтную ситуацию, чтобы уволенный сотрудник не открыл трудовой спор и разрешить все до суда.

Список используемой литературы:

1. Митрофанова, А. Е. Кадровые риски и их оценка: учебное пособие / А.Е. Митрофанова, Д.К. Захаров, Р.А. Ашурбеков. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 137 с.

2. Нижегородцев, Р. М. Человеческий капитал: теория и практика управления в социально-экономических системах: монография / под общ. ред. Р.М. Нижегородцева, С.Д. Резника. — Москва: ИНФРА-М, 2017. – 290 с.

3. Чуланова, О. Л. Современные технологии кадрового менеджмента: актуализация в российской практике, возможности, риски: монография / О.Л. Чуланова. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 364 с.

4. Оценка персонала в организации: учеб. пособие / А.М. Асалиев, Г.Г. Вукович, О.Г. Кириллова, Е.А. Косарева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2017. — 171 с

5. Казакова, Н. А. Финансовая среда предпринимательства и предпринимательские риски: учеб. пособие / Н.А. Казакова. — Москва: ИНФРА-М, 2017. — 208 с.

УДК 334.7

РИСКИ АУТСОРСИНГА
OUTSOURCING RISKS

И.И. КОЗЛОВ – бакалавр, Институт экономики и менеджмента, кафедра менеджмента и маркетинга, группа УПпб-116, E-mail: clestio@mail.ru

И.А. ЗАЙЦЕВА – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт экономики и менеджмента, кафедра менеджмента и маркетинга, E-mail: ilgakoja@mail.ru
I.I. KOZLOV – bachelor, Vladimir state university, E-mail: clestio@mail.ru
I.A. ZAYTSEVA - senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: ilgakoja@mail.ru

Аннотация: В данной статье выделены положительные стороны аутсорсинга и риски, которые могут возникать в процессе аутсорсинга, как со стороны заказчика, так и со стороны исполнителя.
Abstracts: This article outlines the positive aspects of outsourcing and the risks that may arise in the process of outsourcing, both on the part of the customer and the contractor.
Ключевые слова: аутсорсинг, риски исполнителя, риски заказчика.
Key words: outsourcing, contractor risks, customer risks.

В настоящее время, для организаций отдельные виды деятельности или функции являются довольно сложными и затратными. Для того, чтобы сэкономить средства и время некоторые руководители прибегают к использованию услуг контрагентов (аутсорсеров). В современном мире аутсорсинг стал неотъемлемой частью бизнеса. Владельцы многих организаций понимают, что очень выгодно пользоваться услугами опытных профессионалов, при чем оплачивая только их работу, без налогов, отпусков и больничных. Однако у аутсорсинга существует ряд рисков, как со стороны заказчика, так и со стороны исполнителя. Для начала рассмотрим положительные моменты аутсорсинга.

В широком смысле слова, аутсорсинг – это решение о передаче определенных бизнес-функций, частей бизнес-процесса сторонней организации. Данное решение принимает руководитель организации [1, с.54].

Основным преимуществом аутсорсинга является экономия средств. Речь идет не только о снижении денежных затрат, а также подразумевается экономия времени, снижение затрат на персонал и его обучение. Следует отметить, что при аутсорсинге особенно успешно можно сэкономить время, это связано с тем, что заказчик может купить у аутсорсера готовый проект, который подойдет для его организации. Экономия при помощи аутсорсинга работает за счет того, что организация перераспределяет и направляет сэкономленные ресурсы на выполнение основных, непосредственно приносящих прибыль, функций организации.

Необходимо отметить, что аутсорсинг достаточно прозрачен благодаря тому, что оценивается именно итоговой результат работы по контракту, при этом процесс реализации никак не оценивается, что ставит компанию исполнителья в строгие рамки. Однако, если компания аутсорсер по какой-либо причине не удовлетворяет требования компании заказчика, аутсорсера можно сменить, при этом расторжение договора с аутсорсером происходит намного легче, чем расторжение договора непосредственно с персоналом.

Еще одним немаловажным преимуществом аутсорсинга является отсутствие таких понятий, как больничные или отпуска со стороны исполнителя, что позволяет обеспечить стабильную над заключенным контрактом [2, с.109].

Как ранее говорилось аутсорсинг, несмотря на все его положительные стороны, может быть подвержен риску. Далее перечислим основные риски со стороны заказчика, связанные с аутсорсингом и предложим для них возможные пути решения:

- отсутствие опыта работы с аутсорсингом у Заказчика и/или отсутствие заявленного опыта у аутсорсера. Подобная ситуация встречается довольно часто в новых или малочисленных организациях, исключить ее можно путем пробного взаимодействия заказчика с исполнителем, например, заключить для начала небольшой договор.
- отсутствие организационной вовлеченности со стороны заказчика. Организация заказчик не всегда считает нужным следить за процессом аутсорсинга, но подобное можно допускать только при делегировании ответственности за процесс аутсорсеру.
- трудности в оценке результата, из-за отсутствия стандартов и методологии. При выполнении крупного договора, заказчик не всегда может сразу понять, такой ли результат работы аутсорсера ожидался, ведь иногда результат может проявить себя только в долгосрочной перспективе. Для исключения такой ситуации можно разбить один крупный договор на несколько договоров поменьше, чтобы результат был виден как можно быстрее.
- завышенное ожидание. Часто случается так, что между заказчиком и исполнителем происходит недопонимание, касаемо результатов сотрудничества, для этого заказчику необходимо четко прописывать ожидаемые результаты.
- утечка конфиденциальной информации. Данную ситуацию можно решить путем внедрения различных систем защиты информации в организации и заключением договора с проверенным аутсорсером.
- отсутствие у организации опыта в процедурах соответствия. Компании нужен человек, который будет оценивать эффективность работы аутсорсера.

- невозможность внедрения разработанного проекта из-за того, что не были учтены неочевидные потребности организации. Данная ситуация решается путем подготовки компании к внедрению проекта заранее.
- снижение эффективности труда собственных сотрудников в следствии потери мотивации. Данную ситуацию можно избежать применяя в организации различные программы по мотивации и стимулированию персонала.
- наличие вероятности расторжения контракта с аутсорсером в результате его банкротства. Организации заказчику следует заключать контракты только с проверенными аутсорсерами.
- внеплановые временные затраты. Для того, чтобы компания исполнитель не тянула с выполнением работ, в договоре необходимо прописать временные рамки реализации проекта.

Следует отметить, что помимо рисков для заказчиков, существуют риски и для самих аутсорсеров. Далее перечислим риски исполнителей при заключении договора аутсорсинга:

- Реорганизация аутсорсером процессов оказания услуг организации, в случае неодобрения или понимания со стороны компании заказчика, может привести к преждевременному расторжению договора. Заказчику могут не подойти новые методы реализации договора, и он может передать возможность обслуживания переданных бизнес-функций обратно внутреннему подразделению, но уже в соответствии с новыми процессами.
- Так как контракт в основном заключается на продолжительный срок, то в будущем могут возникнуть дополнительные издержеки. Довольно часто компания аутсорсер находится в кабальной зависимости от компании заказчика, поэтому продолжительное время аутсорсеру приходится работать без прибыли или даже в убыток.

- Изменение потребности (осознания возможностей) в процессе исполнения контракта. Зачастую заказчик может понять, что больше не нуждается в услугах компании аутсорсера и досрочно прервать действие договора.
- Так же как и в случае с заказчиком, у аутсорсера могут быть завышенные ожидания.
- Изменение кредитоспособности заказчика при запланированных ресурсах. Компания заказчик в процессе оказания услуг аутсорсинга может обанкротиться [3, с.86].

Список используемой литературы:

1. Ефросинин Ю. Е., Македонский С. Н. Аутсорсинг в стратегии современного бизнеса. –СПБ: Астра, 2019. -400 с.
2. Современный менеджмент: учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" / [под ред. М.М. Максимцова, В.Я. Горфинкеля]. - М.: Вуз. учеб. ИНФРА-М, 2015. - 298 с.: табл., схем. - Библиогр.: с. 290-293.
3. Дорожкина Е.Е., Управление рисками аутсорсинга в российских компаниях: Диссертация. –М.: Цыгалов Ю.М., 2019. -166 с.

СЕКЦИЯ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»

УДК 33.338

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ И РАНЖИРОВАНИЕ ПО СТЕПЕНИ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТОВ

SYSTEMATIZATION AND RANKING ACCORDING TO THE DEGREE OF INFLUENCE OF FACTORS OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF PROJECTS

А.Д. ВАСИЛЬЕВА – студентка, Институт экономики и менеджмента, Кафедра МиМ, Группа МНпб-117, E-mail: 1999sasha201@mail.ru

А.С. ПОЛИКАРПОВА – студентка, Институт экономики и менеджмента, Кафедра МиМ, Группа МНпб-117, E-mail: polikarpova3999@mail.ru

Л.А. КОТЕГОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра МиМ, E-mail: kotegovala@mail.ru

A.D. VASILIEVA - student, Institute of Economics and Management, Department of MiM, MNpb-117 Group, E-mail: 1999sasha201@mail.ru

A.S. POLIKARPOVA - student, Institute of Economics and Management, Department of MiM, MNpb-117 Group, E-mail: polikarpova3999@mail.ru

L.A. KOTEGOVA - scientific adviser, Ph.D., Institute of Economics and Management, Department of MiM, E-mail: kotegovala@mail.ru

Аннотация: В работе анализируются современные методические подходы оценивания инвестиционной привлекательности проектов. В связи со сложившейся кризисной ситуацией, в мире сменились мировоззрение и приоритеты, на первый план выходят экологические и социальные факторы выбора проектов.

Abstract: The paper analyzes modern methodological approaches to evaluating the investment attractiveness of projects. Due to the current crisis situation, the world's Outlook and priorities have changed, environmental and social factors of project selection are coming to the fore.
Ключевые слова: ранжирование, инвестиционная привлекательность.
Keywords: ranking, investment attractiveness.

В наши дни методы оценки инвестиционной привлекательности проектов изучены достаточно глубоко и обширно. Но до сих пор отсутствует единая теоретическая и методологическая основа. Поэтому актуальность поднятой темы состоит в необходимости изучения и систематизации существующих подходов к исследованию инвестиционной привлекательности.

Во времена кризиса происходит значительное перераспределение капиталов, кто-то разоряется, банкротится, а кто-то, если знает правила игры, значительно увеличивает свое состояние.

Поэтому понимание того, какие факторы инвестиционной привлекательности проектов являются определяющими в различные периоды предопределяет успех предприятия (проекта).

Под термином «инвестиционной привлекательности» понимается совокупность объективных средств и признаков, возможностей, свойств, обуславливающих потенциальный платежеспособный спрос на инвестиции. [2].

На сегодняшний день инвестиционная привлекательность РФ находится на достаточно высоком уровне, так как она богата природными ресурсами и ее рабочая сила хорошо образована и относительно недорога. По данным компании Ernst and Young Россия с 2014 года поднялась в рейтинге с 92 места до 28 (рис. 1), что говорит об улучшении качества и простоте в регулировании проектов в нашей стране.



Рисунок 1 – РФ в мировом рейтинге удобства ведения бизнес-проектов

Но в связи с тяжелой сложившейся эпидемиологической ситуацией в мире на первый план выходят проекты, связанные со здоровьем и цифровизацией бизнеса.

Обратившись к сайту Национального рейтингового агенства [5], можно посмотреть, на сколько привлекателен интересующий инвестора район (рис. 2). Например, Владимирская область в данном рейтинге находится на 39 месте и имеет среднюю инвестиционную привлекательность второго уровня.

Регион	Рейтинг 2019	Действие 2019
Москва	IC1	Подтвержден
Санкт-Петербург	IC2	Понижен
Ямало-Ненецкий АО	IC2	Подтвержден
Республика Татарстан	IC2	Подтвержден
Московская область	IC2	Подтвержден
Тюменская область	IC2	Подтвержден
Ленинградская область	IC2	Подтвержден
Сахалинская область	IC2	Подтвержден
Белгородская область	IC2	Подтвержден
Калининградская область	IC2	Повышен
Ханты-Мансийский АО	IC3	Подтвержден
Калужская область	IC3	Подтвержден
Магаданская область	IC3	Подтвержден
Тульская область	IC3	Подтвержден
Свердловская область	IC3	Подтвержден
Воронежская область	IC3	Подтвержден
Нижегородская область	IC3	Подтвержден
Самарская область	IC3	Подтвержден

Рисунок 2 – Итоги рейтинга инвестиционной привлекательности регионов 2019 год

Каждому инвестору необходимо уметь систематизировать и ранжировать все показатели проектов, с помощью которых он будет оценивать инвестиционную привлекательность.

Для оценки инвестиционной привлекательности используется несколько подходов.

В настоящее время вопрос о том, какие методы оценки будут более эффективными, остается спорным, потому что количество подходов к оценке инвестиционной привлекательности достаточно велико. Их можно разделить на следующие группы:

- Комбинированный подход, который подразумевает оценку внутренних и внешних характеристик предприятия (проекта);
- Рыночный подход, основанный на анализе внешней информации;
- Стратегический подход, ориентированный на более длительную перспективу;
- Финансовый и бухгалтерские подходы, основанные на изучении внутренней информации, а также финансового состояния организации. [3]

Эти подходы не исключают друг друга, возможно их объединение. Они могут помочь в расширении возможностей оценки организации в рамках проводимого исследования.

Рекомендуется использовать комплексную методику, включающую три этапа, каждый из которых наглядно представляет оценку основных факторов работы организации.

Первый этап проводит оценку финансового состояния и определяет, на каком уровне бизнес-планирования находится предприятие.

Второй этап анализирует, на сколько надежна позиция организации на фондовом рынке.

Третий этап основан на оценке опыта реализации инвестиционных программ.

На основании всех вышеперечисленных вычисляется рейтинговый показатель.

Анализ финансового состояния в свою очередь включает три этапа:

1. Анализ экономических ресурсов, направленность бизнеса, динамика объемов деятельности, соответствие организационно-правовой формы стратегическим целям и характер управления предприятием.

2. Анализируется финансовое состояние предприятия для определения целей инвестирования. Оценивается его мобильности, рентабельность, состоятельность, устойчивость и деловая активность.

При необходимости сравнения нескольких проектов и выбора наиболее инвестиционно-привлекательного из них, проводится ранжирование предприятий по бальной оценке характеристик предприятия (табл. 1 и 2).

Таблица 1 – Оценка инвестиционной привлекательности

Хорошо	Удовлетворительно	В районе допустимого значения	Неудовлетворительно	Крайне неудовлетворительно
>20 баллов	10-20 баллов	0-9 баллов	0-(-5) баллов	<(-5) баллов

Таблица 2 – Результаты расчетов

Показатели/оценка	Формула	Значения показателей		Оценка в баллах 2019	Поправка на динамику (баллы)
		2019	2018		
Рентабельность продаж, %	Прибыль после уплаты налогов / Выручка от	8,3	4,7	1	1,433

	реализации *100%				
Рентабельность внеоборотных активов, %	Прибыль после уплаты налогов / Внеоборотные активы*100%	12,7	53,3	1	0,238
Рентабельность оборотных активов, %	Прибыль после уплаты налогов / Оборотные активы*100%	28,1	6,9	2	2,755

Данная методика предоставит возможность инвестору из нескольких проектов выбрать наиболее инвестиционно-привлекательный. [1]

3. На данном этапе проводится оценка уровня планирования бизнеса. Анализируются репутация предприятия, управления, кредитная история и риски.

Все это, на наш взгляд, позволит полноценно и качественно оценить инвестиционную привлекательность предприятия (проекта).

При всех приведенных подходах нужно уметь находить компромисс между экономической эффективностью и социальной ответственностью.

Инвестиции в социальные сферы предоставят максимизацию полезного эффекта для бизнеса и страны, она принесет факторы производства при альтернативном их использовании, через механизм мультипликативного воздействия на социальную среду.

В заключении следует отметить, что в экономике нашей страны прогнозируется осторожный оптимизм, и даже сложившаяся кризисная ситуация не помешает развитию проектов, обеспечивающих самодостаточность российской экономики, возможно лишь отсрочит некоторые из них их.

Список используемой литературы:

1. Валовик Д.В. Современные походы к оценке инвестиционной привлекательности предприятия. – 2016. – № 4. – с. 108-113.
2. Соснина А.Д. Методы оценки инвестиционной привлекательности организаций . – 2015. – № 11-3(91). – с. 68-71.
3. Национальное рейтинговое агенство [Электронные ресурс], – http://www.ra-national.ru/

УДК 338.242.2

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ С УЧАСТИЕМ ГРАЖДАН КНР И РОССИИ

PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF PROJECTS INVOLVING CITIZENS OF CHINA AND RUSSIA

ГУ ФАНСИ – магистрант, институт экономики и менеджмента, кафедра менеджмента и маркетинга, группа МнМУП-118, E-mail: fansigu@mail.ru
Н.В. МОРГУНОВА – научный руководитель, к.э.н., доц. институт экономики и менеджмента, кафедра менеджмента и маркетинга, E-mail: nmorgunova@mail.ru
GU FANSI – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: fansigu@mail.ru
N.V. MORGUNOVA - PhD in Economics, Vladimir state university, E-mail: nmorgunova@mail.ru

Аннотация: В статье анализируется ход совместного проекта и проблемы его реализации, обусловленные особенностями международных проектов. Предлагаются пути повышения эффективности хода международных проектов

Abstracts: The article analyzes the progress of the joint project and the problems of its implementation, due to the peculiarities of international projects. Ways to improve the efficiency of international projects are proposed
Ключевые слова: международные проекты, особенности, проблемы, сотрудничество.
Keywords: international projects, features, problems, cooperation..

В последние годы в России резко выросло число проектов, реализуемых с участием КНР, в первую очередь это крупные инфраструктурные проекты. Это строительство железнодорожных магистралей, создание нового пассажирского лайнера, туристические проекты. Российско-китайский консультационный комитет предпринимателей в 2019 году рассматривал 70 совместных проектов на общую сумму 112 миллиардов долларов.

Даже самые крупные проекты, в которые вовлечены государственные ресурсы, затягиваются, идет нарушение графиков работ, стоимости меняется плановое содержание. Объектом исследования выступают проблемы реализации совместных проектов КНР и РФ.

Проект высокоскоростной пассажирско-грузовой магистрали (далее ВСМ) «Евразия» Пекин — Берлин был предложен еще в 2013 году. По территории России пройдет 2 тыс. 366 км современной магистрали. Целями проекта является ускорение экономического развития регионов, продвижение и внедрение инновационных технологий, рост мобильности населения и экономической активности общества обеих стран. В 2015 году был заключен договор между участниками проекта: АО «Скоростные магистрали» и консорциумом компаний-проектировщиков как с китайской, так и с российской стороны. Договором предусмотрена разработка проектной документации строительства участка Москва — Казань, сейчас работы находятся в стадии

завершения. Работа идет, но гораздо медленнее. чем ожидалось. Представители Китая выразили готовность вложиться в российскую ВСМ при двух условиях: во-первых, если они будут единственным иностранным инвестором. Во-вторых, если смогут использовать свою автоматику, телемеханику и подвижной состав. Но российской стороне экспорт азиатских технологий был не нужен. Налицо конфликт интересов, обусловленный размерами и сложностью данного проекта, цена ошибки очень высока, препятствиями к реализации проекта являются также его недостаточные прогнозируемые пассажиро - и грузопотоки, а также высокая стоимость, из-за чего приемлемой схемы финансирования не найдено, в бюджете РФ на этот проект не предусмотрено ни рубля. В 2019 строительство еще не было начато.

Необходимо умело превращать недостатки такого участи в международных проектах в достоинства. Например, партнер в качестве условия вхождения организации в проект требует внедрения и сертификации системы управления качеством по определенному стандарту и в конкретном органе сертификации. В международном проекте, кроме разного языка у людей разное восприятие повседневных вещей: обедов, курения в офисе, длительности рабочего дня и т.д. Самая простая вещь, может означать совсем другое в другой культуре. Это требует разработки и фиксации регламентов взаимодействия в проекте заранее.

Много проблем возникает и в части используемой терминологии. Технические термины, названия устройств, сокращения отличаются даже от компании к компании, а при работе в условиях международной команды разница может быть очень существенной, что приведет к множеству проблем и даже к конфликтам. Решением является составление общих глоссариев и контроль понимания и использования терминологии всеми участниками проекта.

Часто в международных проектах большинство участников не знают

основ менеджмента проектов. Рекомендуется провести ознакомительную сессию или тренинг по основам проектного управления, Дополнительный эффект в том, что это позволит ускорить сплочение команды проекта.

Очень сложные проблемы и трудно решаемые обусловлены правовыми аспектами, спецификой бухгалтерского учета. В разных странах кардинально разное понимание обязательности контрактных обязательств, отношение к переработкам, оплате командировочных расходов.

Сложности в международном проекте возникают из-за различий культурных стереотипов и обычаев. Следует внимательно изучить основные правила культурного взаимодействия перед началом работ по проекту. В одной стране неприлично использовать в общественном месте даже гигиеническую помаду, в другой говорить «будь здоров» можно только наедине с чихнувшим коллегой.

Недостаток внимания к такого рода особенностям ведения международных проектов, которые, согласно правилу Парето, составляют 20% тех особенностей, которые приводят к 80% проблем во взаимодействии в международных проектах, приведут к его провалу с высокой вероятностью.

Список используемой литературы:

1. Лу Наси, Лу Шаньбин, Хуан Мэнфан Сотрудничество Китая с Россией и странами Центральной Азии в формате «Одного пояса, одного пути» как фактор развития ШОС https://cyberleninka.ru/article/n/sotrudnichestvo-kitaya-s-rossiey-i-stranami-tsentralnoy-azii-v-formate-odnogo-poyasa-odnogo-puti-kak-faktor-razvitiya-shos

2. Указ Губернатора Владимирской области «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Владимирской области до 2027 года и среднесрочного плана развития Владимирской области на 2009 - 2012 годы» от 14.12.2010 n. 36, от 21.12.2010 n. 37, от 16.02.2011 n. 4

3. Гулин К.А. Теория и методология управления процессом социально-экономической модернизации регионов. - автореферат дисс. на соискание уч. ст. д.э.н., Санкт-Петербург, 2012.

УДК 338.242.2

ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОРТФЕЛЯ ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ

ISSUES OF FORMING A PORTFOLIO OF THE ORGANIZATION'S PROJECTS

Д.А. МИНЕЕВ – магистрант, институт экономики и менеджмента, кафедра менеджмента и маркетинга, группа МнМУП-119, E-mail: mineev.dima.97@mail.ru

Н.В. МОРГУНОВА – научный руководитель, к.э.н., доц. институт экономики и менеджмента, кафедра менеджмента и маркетинга, E-mail: nmorgunova@mail.ru

D.A .MINEEV – undergraduate, Vladimir state university, E-mail:mineev.dima.97@mail.ru

N.V. MORGUNOVA – PhD in Economics, Vladimir state university, E-mail: nmorgunova@mail.ru

Аннотация: Обоснованы актуальность и востребованность управления портфелями проектов, охарактеризованы специфические фазы жизненного цикла управления портфелем проекта и инструменты формирования портфелей проекта.

Abstracts: The relevance and demand for project portfolio management are justified, specific phases of the project portfolio management life cycle and project portfolio development tools are characterized.

Ключевые слова: портфели проектов, управление портфелями проектов, жизненный цикл, стандарты.
Keywords: project portfolios, project portfolio management, life cycle, standards.

Активно меняющиеся внешние обстоятельства, факторы внутренней среды фирм обуславливают ответные конфигурации самой фирмы и ее работы, а, значит и планирование, и выполнение проектов. Но реализацию стратегических целей трудно достигнуть посредством лишь одного проекта, для этого обязательно должен быть сформирован и осуществлен портфель проектов.

Совокупность всех программ и проектов фирмы, которые выполняются, чтобы достигнуть стратегических целей - это и есть портфель проектов. Чаще всего это проекты организации разного уровня, отдельного отдела или подразделения. Попадают в портфель проектов не все проекты, а только те, которые соответствуют следующим критериям: наличие предпосылки к принесению наибольшей пользы компании, реальность осуществления проекта при имеющихся финансовых и ресурсных ограничениях, обеспечение фирме синергетического эффекта. Приоритетное требование – соответствие стратегическим целям организации. Предъявление комплекса критериев с разноплановым набором параметров будет способствовать формированию наиболее продуктивного портфеля проектов.

В последнее время актуализируется задача формирования новых моделей управления портфелем проектов. Обозначим ключевые причины такой ситуации:

компании, функционирующие на территории Российской Федерации, усиливают свою инвестиционную активность и, как следствие, начинают предъявлять к проектам, претендующим на включение в портфель инвестора, повышенные требования;

активность инвесторов создаёт потребность в создании инструментов выбора проектов, которые будут способствовать росту конкурентного преимущества компаний и соответствовать выбранной стратегии;

методология портфельного управления, которая существует в наше время, далека от совершенства и в ней отсутствует методологическое единство, а вновь появившиеся подходы и идеи нуждаются в развитии и обобщении.

Сегодня существует целый ряд стандартов по управлению портфелями проектов и каждый из них дает свое определение, и по-своему структурирует процедуру управления портфелями:

1.Стандарт ISO по управлению портфелем проектов

ГОСТ Р ИСО 21504-2016 Управление проектами, программами и портфелем проектов. Руководство по управлению портфелем проектов.

2.Стандарт ГОСТ Р по управлению портфелем проектов

ГОСТ Р 54870-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов. Данный стандарт входит в группу стандартов "Проектный менеджмент."

3.Стандарт PMI по управлению портфелем проектов

Был разработан организацией PMI. На данный момент существует уже две версии данного документа, последний из которых вышел в 2008 году.

Данный стандарт создан для комплексного понимания роли портфелей проектов в организации и каким способом ими стоит управлять.

Но не всегда существует возможность одного стандартного подхода к формированию и управлению портфелем проектов. Алгоритм выбора подхода к управлению портфелем проекта – сложная задача для руководства компании. Существуют три основные группы подходов к управлению портфелем проектов, позволяющие учитывать и количественные, и качественные характеристики:

1) экономико-математические,

2) экспертно-аналитические;

3) графические.

Каждый из указанных подходов имеет свои преимущества и недостатки, ограничения по применению. Мнение экспертов, анализирующих подходы к управлению портфелем проектов, говорит о том, что при выборе подхода необходимо ориентироваться на его реалистичность по отношению к целям компании, результативность, гибкость по отношению к текущим условиям и возможным изменениям, простота использования (нет необходимости получения дополнительных данных и специальных ресурсов), экономическая целесообразность. Выбираемые инструменты должны соответствовать реальной проектной ситуации и способствовать формированию сбалансированного портфеля.

Формирование сбалансированного портфеля является итогом одной из фаз жизненного цикла управления портфелем проектов.

В целом управление портфелями проектов проходит через 4 взаимосвязанных этапа:



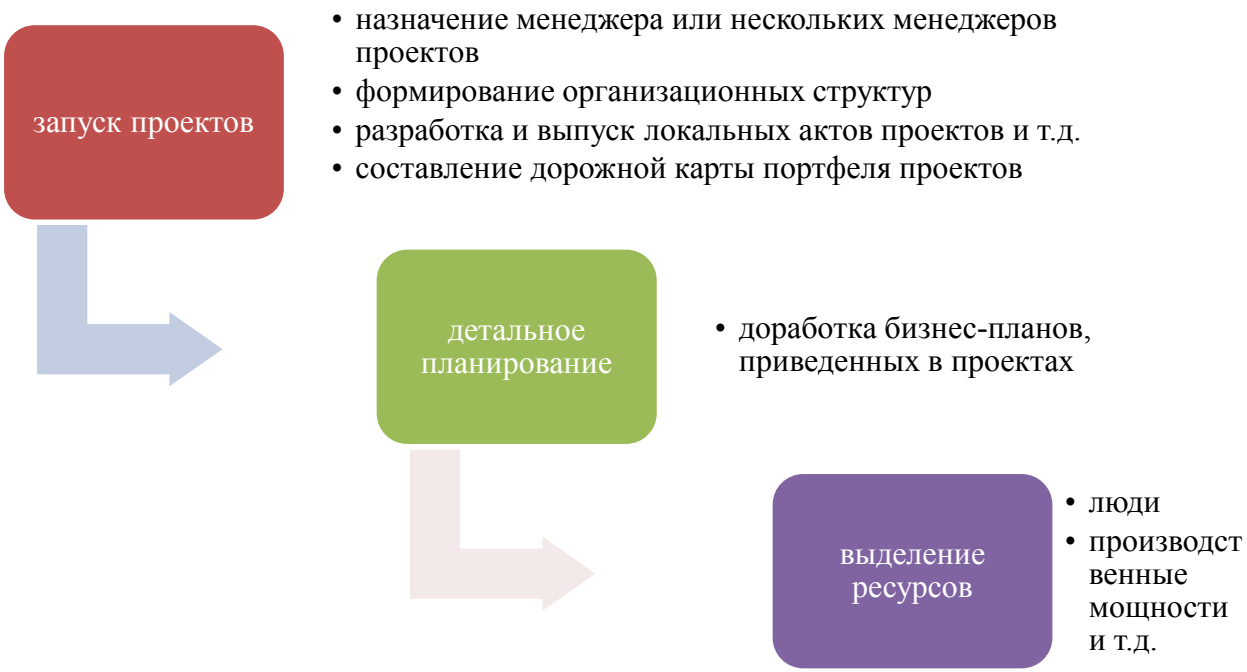
Этап «Создания портфеля проектов»

На данном этапе компания собирает инвестиционные заявки. Конечным результатом данного этапа является формирование пула проектов, имеющих потенциальную возможность на реализацию с учетом удовлетворения идеи проекта стратегическим целям фирмы и ее актуальности.

Этап отбора портфеля проектов

Критерием отбора проектов в портфель на данном этапе становятся финансовые и иные ограничения. Ранжирование проектов с учетом их стратегической значимости, с опорой на экономические, инвестиционные и технологические показатели, показатели социальной эффективности, обеспечение максимализации прибыли, другие более специфичные показатели (в каждой компании в зависимости от специфики ее деятельности формируется свой набор показателей) приводит к выбору наиболее важных по степени реализации проектов.

Этап «Планирование портфеля проектов»



На этом этапе существует риск возникновения ресурсных конфликтов, так как ресурсные интересы нескольких проектов могут пересекаться. Необходимо произвести разделение ресурсов или спланировать их применение.

Этап управления реализацией

На этом этапе:

- отслеживается исполнение мероприятий дорожной карты портфеля проектов;
- координируется использование ресурсов, особенно тех, которые высвобождаются в процессе реализации того или иного проекта из портрфеля.

Из-за отсутствия механизма, который мог бы регулировать деятельность исполнителей на местах, во многих современных российских организациях их деятельность не имеет требуемого эффекта. В связи с этим основной проблемой является установление приоритетов всей компании и учет движения и распределения ресурсов организации, в том числе таких специфических, как время.

Управление портфелем проектов будет эффективным при условии обеспечения исполнения всех плановых показателей и четком функционировании системы контроля.

Несоответствие отдельных проектов, их потребностей, приоритетов может привести к нарушению нормального режима работы организации, что часто приводит к срыву большинства проектов. Последствия этого могут быть самыми разными - от невозврата инвестированных средств до резкого падения репутации компании. Управление портфелем проектов направлено на устранение этих недостатков.

Список используемых источников:

1. Управление портфелем проектов. Новые методологические подходы и инструменты. (публичный доклад). [Электронный ресурс] https://blog.iteam.ru/upravlenie-portfelem-proektov-novye-metodologicheskie-podhody-i-instrumenty/

2. Драган З. Милошевич Набор инструментов для управления проектами Учебное пособие / Под общей редакцией С.И. Неизвестного Академия АйТи, ДМК Пресс 2008

3. Project Management institute Moscow. (публичный доклад) [Электронный ресурс] https://pmi.ru/ru/

4. В.М. Аньшин, И.В. Демкин, И.М. Никонов, И.Н. Царьков Модели управления портфелем проектов в условиях неопределенности / Учебное пособие / Издательский центр МАТИ Москва 2007

5. Управление портфелем проектов. (Статья) [Электронный ресурс] https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%84%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BC_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%B2

СЕКЦИЯ «ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ»

УДК 352.075

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СФЕРОЙ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ Г. ВЛАДИМИРА
ANALYSIS OF THE MANAGEMENT SYSTEM OF SECONDARY GENERAL EDUCATION IN VLADIMIR

Д.А. РЫНДИН – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра СПиУЖКК, Группа ГМУ – 116

П.Н. ЗАХАРОВ – научный руководитель, д.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра СПиУЖКК

D.A. RYNDIN – undergraduate, Vladimir state university

P.N. ZAHAROV – doctor of economics sciences, Vladimir state university

Аннотация: В данной статье приводятся основные направления развития сферы среднего общего образования г. Владимира. Рассматриваются показатели, характеризующие уровень образования в г. Владимире. На основании анализа предлагаются пути решения проблем.

Abstracts: This article presents the main directions of development of secondary General education in Vladimir. The indicators that characterize the level of education in Vladimir are considered. Based on the analysis, we suggest ways to solve problems.

Ключевые слова: среднее общее образование, направления развития, качество образования.

Keywords: general secondary education, directions of development, quality of education.

Для любого современного государства наиболее значимой социальной сферой является образование. Уровень образования каждого отдельного человека является показателем его интеллектуального, социального и культурного развития. Среднее общее образование является одним из уровней структуры образования РФ, которая представлена в Федеральном законе Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Для его получения необходимо обучаться в общеобразовательных организациях с 1 до 11 класса. В этом заключается важность именно этого уровня образования, так как за такой долгий период ребенок проходит процесс взросления и становления его как личности.

Руководство сферой образования на муниципальном уровне осуществляется органами местного самоуправления. «Управление образования администрации г. Владимира является структурным подразделением администрации города Владимира и обладает ее полномочиями по решению вопросов местного значения в сфере образования.» [1]

Основными направлениями развития управления образования в сфере среднего общего образования являются:

- обеспечение высокого качества среднего общего образования;
- создание полноценных условий реализации Федерального государственного образовательного стандарта;

Для того чтобы определить эффективность и качество развития сферы среднего общего образования в г. Владимире необходимо рассмотреть, как реализуются основные направления развития.

По завершении обучения по программам среднего общего образования, все выпускники обязаны сдавать Единый государственный экзамен. Результативность учеников при сдаче ЕГЭ является одним из показателей, оценивающим эффективность работы любого органа в сфере образования. В 2019 году выпускники сдавали два обязательных предмета: математику

(базовый или профильный уровень), русский язык и девять предметов по выбору. Количество участников ЕГЭ в г. Владимире в 2019 году составило 1699 человек. Помимо обязательных предметов, чаще всего выпускники выбирали для сдачи экзамены по обществознанию (45,91 % от общего числа участников), биологии (17,36 %) и физике (16,36 %). Динамика изменения средних баллов участников ЕГЭ по данным предметам в 2019 году по сравнению с 2018 годом представлена на рисунке 1[2, с. 13].

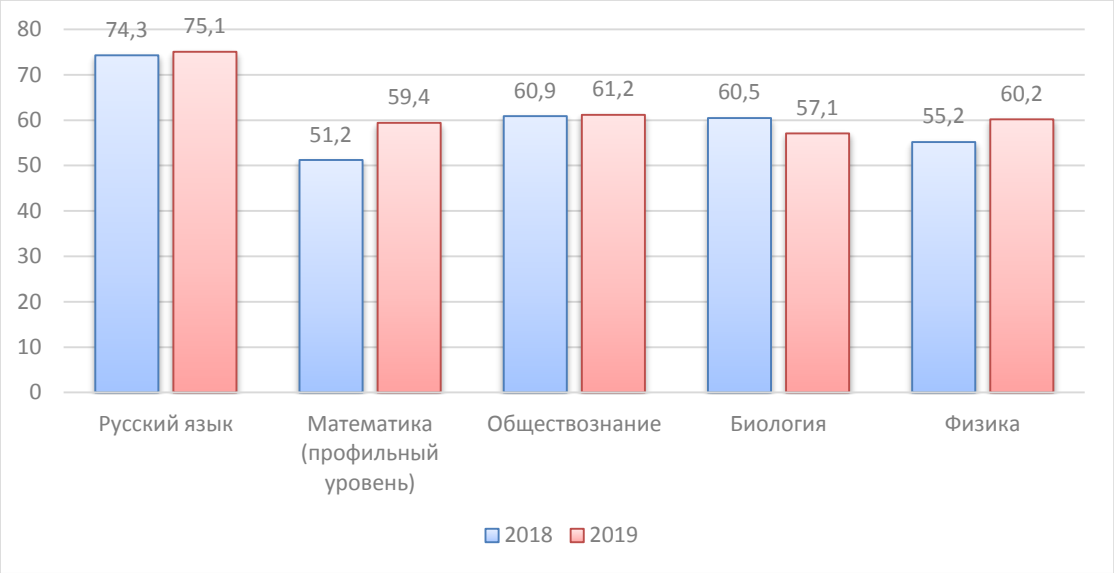


Рисунок 1 – Динамика изменения средних баллов по Единому государственному экзамену среди выпускников г. Владимира за 2018 – 2019 гг.

Как видно из представленных данных, в 2019 году средние баллы выполнения работ увеличились по четырем из пяти представленных предметов. Наибольший рост продемонстрировал средний балл среди сдававших профильную математику – с 51,2 до 59,4 баллов. Результативность снизилась лишь по биологии, что сильно не влияет на общую картину результатов. Эффективность подготовки выпускников школ к сдаче Единого государственного экзамена можно признать удовлетворительной.

С 2014 года в школах города Владимира началось внедрение Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Ежегодно к реализации ФГОС приступают новые параллели

классов. Внедрение стандарта происходит согласно дорожной карте, утвержденной приказом управления образования г. Владимира. Доля обучающихся, реализующих ФГОС за период 2015 – 2019 годов представлена на рисунке 2[2, с. 54].

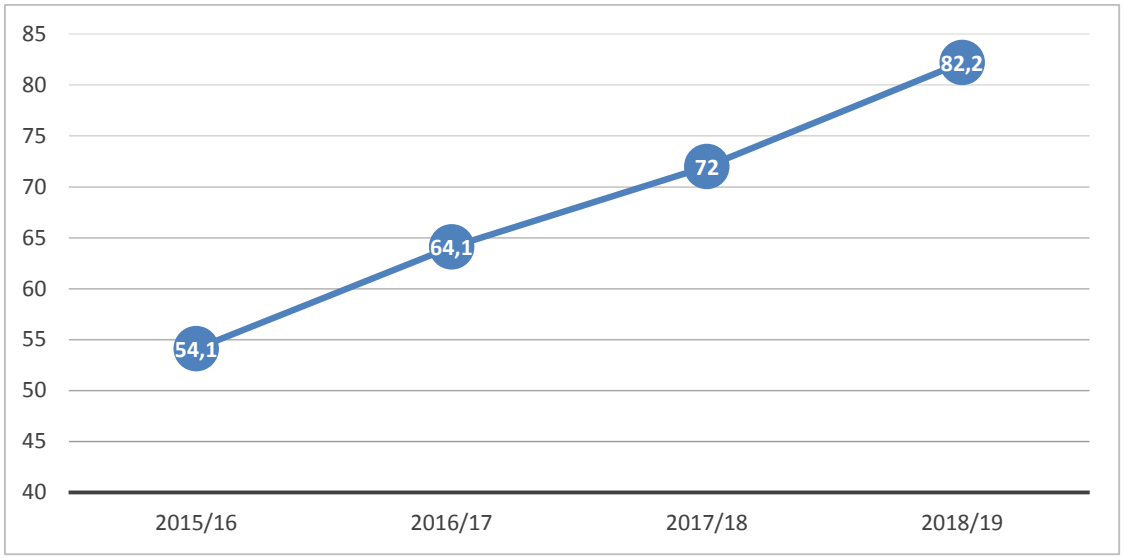


Рисунок 2 – Динамика изменения доли учащихся реализующих ФГОС за период 2015 – 2019 гг.

По результатам имеющихся данных можно отметить планомерный рост числа учащихся, обучение которых проходит по новому образовательному стандарту. С каждым новым учебным годом число учащихся, охваченных ФГОС увеличивается в среднем на 10 %. К 2020 году все обучающиеся 1-9 классов перейдут на ФГОС основного общего образования. Основными факторами, которые препятствуют скорой реализации нового образовательного стандарта являются: недостаточность опыта участников реализации проектной и исследовательской деятельности, а также неготовность материально-технической базы в соответствии с требованиями ФГОС.

По итогам проведенного анализа можно отметить в целом эффективную работу управления образования администрации г. Владимира в рамках

реализации мероприятий по обеспечению предоставления качественных образовательных услуг. Однако, чтобы не допустить ухудшения ситуации в будущем, необходимо провести следующие мероприятия:

- увеличение числа профильных классов в школах города с целью усиленной подготовки будущих выпускников для сдачи ЕГЭ и поступления в вузы;
- создание современной и безопасной цифровой образовательной среды для полноценного перехода на Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования;
- обновление устаревшей материально-технической базы в образовательных учреждениях для повышения качества предоставляемых услуг.

В рамках статьи был проведен анализ системы управления сферы среднего общего образования в г. Владимире. Были рассмотрены основные направления развития и изучены ключевые показатели, характеризующие данные направления. По итогам анализа выделены основные мероприятия, которые необходимо провести.

Список используемых источников:

1. Решение Совета народных депутатов города Владимира от 28.01.2016 г. № 137 «О положении об управлении образования администрации г. Владимира»

2. Информационно – аналитический сборник «Система образования г. Владимира» / Управление образования администрации г. Владимира. – Владимир, 2019 г. – 238 с.

УДК 336.513

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕХАНИЗМА ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ ФЕДЕРАЛЬНЫМ ФОНДОМ СОЦИАЛЬНОЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ КИНЕМАТОГРАФИИ

EFFECTIVENESS OF THE PROJECT FINANCING MECHANISM BY THE FEDERAL FUND FOR SOCIAL AND ECONOMIC SUPPORT OF CINEMATOGRAPHY

П.В. ШМЫКОВ – студент, Институт экономики и менеджмента, Кафедра СПиУЖКК, Группа ГМУ – 116

О.Л. ГОЙХЕР – научный руководитель, д.э.н., Институт экономики и менеджмента, Кафедра СПиУЖКК

P.V. SHMYKOV – undergraduate, Vladimir state university

O.L. GOYHER – doctor of economics sciences, Vladimir state university

Аннотация: В настоящей статье рассматривается деятельность российской федеральной государственной некоммерческой организации Фонда кино. На основе исследования результатов деятельности данного субъекта автором были выявлены основные цели и способы осуществления возложенных на него обязанностей, перечислены и охарактеризованы основные цели и задачи деятельности Фонда кино в целях развития культурной составляющей государства. Предлагается вариант решения проблем, препятствующих корректной деятельности органов. Определены методы, при помощи которых Фонд кино осуществляют свои полномочия.

Abstracts: This article discusses the activities of the Russian federal state non-profit organization Film Fund. Based on a study of the results of the activities of this subject, the author identified the main goals and methods of fulfilling the duties assigned to him, lists and characterizes the main goals and objectives of the

Cinema Fund's activities in order to develop the cultural component of the state. An option is proposed for solving problems that impede the correct functioning of bodies. The methods by which the Cinema Fund exercise their powers were identified.
Ключевые слова: Фонд кино, финансирование, контроль, государственный бюджет, окупаемость, рентабельность.
Keywords: the Cinema Fund, financing, control, state budget, payback, profitability.

Федеральный фонд социальной и экономической поддержки кинематографии (Фонд кино) - федеральная некоммерческая организация, через которую Министерство культуры Российской Федерации выделяет деньги для поддержки отечественного кинематографа [1]: производства, распространения и продвижения фильмов. Бюджет фонда составляет от 3 до 4,3 млрд рублей в год и предоставляется Министерством культуры в качестве целевой субсидии.

Фонд кино играет важную роль в государственной поддержке российской киноиндустрии. За все время существования он успел профинансировать свыше 500 российских кинопроектов. В целом именно Фонд кино является главным распорядителем бюджетных средств в сферу кинематографии.

На сегодняшний день решение о финансировании того или иного проекта принимается представителями различных советов Фонда, членами которых являются известные режиссеры, продюсеры, сценаристы, распространители и кинокритики. Они же и оценивают заявки кинематографистов и идеи для будущих фильмов.

Процедура отбора кинокомпаний на предоставление субсидий из средств Фонда Кино организована в виде поэтапного конкурса. Отбор происходит по следующим направлениям:

- Для предоставления субсидий на производство кинопроекта кинокомпаниями-лидерами:
  - На возвратной основе;
  - На безвозвратной основе.
- Для предоставления субсидий независимым кинокомпаниям:
  - На возвратной основе;
  - На безвозвратной основе.

Основными этапами проводимого Фондом Кино конкурса на предоставление субсидий вне зависимости от направления всегда являются:

1. Организация конкурса на предоставление субсидий из средств Фонда Кино для организации съемок кинопроектов;
2. Старт приема заявок;
3. Процедура рассмотрения заявки:

3.1. Экспертиза сценарной рабочей группы. По завершению работы сценарной рабочей группы Фонд кино в течение 5 рабочих дней публикует на официальном сайте перечень рекомендованных для дальнейшего рассмотрения Экспертным советом организаций, которые обязаны в течение 10 дней после публикации предоставить необходимые дополнительные документы.

3.2. Рассмотрение заявки Экспертным советом организации в форме питчинга. Решения совета направляются в Попечительский совет Фонда и носят рекомендательный характер;

3.3. Принятие окончательного решения Попечительским советом Фонда Кино.

4. Определение победителей. Закрытие конкурса.

5. Открытие лицевого счета для организаций-победителей. Направление субсидий [2].

Третий этап конкурса является ключевым, так как именно анализируя будущее проекта, определяется его целесообразность. Исходя из этого следует отметить несколько проблем, связанных с процедурой рассмотрения:

- Классификация проектов и нечеткие критерии оценки;
- Трудности, связанные с оценкой прокатного потенциала;
- Сложность в оценке бюджета проекта;
- Влияние авторитета создателя фильма;
- Невозможность повторной сдачи проекта после доработки.

Следует отметить, что повальное большинство фильмов, в производстве которых участвовал Фонд Кино, провалились в прокате – за период с 2012 – 2019 гг. лишь 19 из более чем 100 фильмов окупилось. При этом с 2012 года Фонд кино выделил на поддержку российского кинематографа 41 миллиард рублей [3]. Получается, что Фонд кино только и делает, что финансирует различные проекты, но обратно деньги он не получает. И речь не идет о проектах, профинансированных на безвозвратной основе, от них в бюджет практически ничего не возвращается. На лицо неспособность коллегиальных органов фонда грамотно оценить будущее того или иного проекта, и, как следствие, происходит растрата бюджетных средств.

Российские фильмы, снятые при государственной поддержке, также не очень популярны и за рубежом. Из 160 фильмов только семь выиграли или, по крайней мере, приняли участие в программе известных зарубежных кинопремий и кинофестивалей.

Исходя из выявленных проблем, следует поподробней рассмотреть ключевой коллегиальный орган Фонда Кино - экспертный совет Фонда. Его основной задачей является оценка заявок кинопроизводителей на получение финансирования.

На сегодняшний день в экспертном совете Фонда кино сложился такой круговорот взаимных интересов, что из 21 члена совета как минимум 18 являются представителями заинтересованных групп. Получается, что решения совета так или иначе будут затрагивать интересы хотя бы одного из его членов, а выделение господдержки будет зависеть от личного отношения к создателям фильма.

Рассмотрим данную проблему на примере киностудии «Арт Пикчерс Студио», 22 кинопроекта которой было профинансировано из бюджета Фонда Кино. Проблема заключается в том, что ее директором является член экспертного совета Федор Бондарчук. За свою карьеру Бондарчук приобрел множество самых разнообразных связей в мире кино. Если посмотреть на состав экспертного совета Фонда кино, можно заметить, что многие из его членов взаимодействуют с Бондарчуком. Это создает «сеть конфликта интересов» вокруг продюсера и режиссера.

У него прослеживается личная заинтересованность в принятии решений, ведь если Бондарчук лично не голосует за свои фильмы, то друзья из экспертного совета могут сделать это для него и, в свою очередь, сам Федор может поддержать их фильмы или проголосовать против общих конкурентов.

Личная заинтересованность членов коллективных органов Фонда кино в финансировании их собственных проектов фактически превращает российский кинематограф в закрытый элитный клуб, в который трудно попасть молодым и независимым продюсерам и режиссерам.

С момента своего создания Фонд защищал ведущих кинематографистов от остальных, выделяя первых в отдельную группу «лидеров кинопроката». Они получают финансовую поддержку на упрощенных условиях, имеют отдельный конкурс и в целом никак не сопоставляются с кругом кинокомпаний, не входящих в данную группу.

Для отбора «лидеров отечественного кинопроизводства» Фонд использует специальную технику. Попечительский совет производит оценку телевизионных рейтингов, окупаемость и рейтинги фильмов за последние 5 лет, а также учитывает полученные на различных кинофестивалях и премиях награды. Так на основе этих критериев кинокомпании зарабатывают очки. Набрав необходимую сумму очков, компания попадает в «лидеры».

Элитарность касты «лидеров» способствует развитию конфликта интересов. Из десяти ведущих производителей восемь так или иначе представлены в экспертном совете. 15 из 17 лучших фильмов, которые получили поддержку Фонда фильмов в 2018 году, имеют признаки личной заинтересованности в голосовании членов экспертного совета.

Проведя анализ представленной выше информации, можно сделать следующие выводы:

- Отечественный кинопродукт мало востребован на российском кинорынке и практически не востребован на мировом;
- Заинтересованность некоторых членов коллегиальных органов Фонда в продвижении конкретного продукта в личных целях. Конфликт интересов;
- В случае, если существует обязательство возвратить часть выделенной на поддержку кинопроекта суммы, чаще всего это не удаётся сделать по причине неудачного конечного продукта;
- Невозможность составления точного прогноза дальнейшей судьбы для поддерживаемого кинопроекта.

Для выделенных проблем предлагаются следующие пути решения:

1. Создать контрольный орган за деятельностью Фонда кино, с целью предотвращения финансирования им неперспективных проектов.

2. Снизить общее количество финансируемых проектов и перераспределить денежные средства среди оставшихся, с целью повышения качества конечного продукта;

3. Провести проверку на наличие в коллегиальных органах Фонда заинтересованных лиц с их последующей заменой.

Список используемых источников:

1. Постановление Правительства РФ О Федеральном фонде социальной и экономической поддержки отечественной кинематографии от 27.08.2018 № 1001 (ред. от 27.08.2018) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2018. N 36 ст. 5628.

2. http://www.fond-kino.ru/about/board/

3. Кривец А. «Худший фильм в истории» // Medialeaks https://medialeaks.ru/2001nastia-vzlomat-blogerov-kak-retsenziya-badcomedian-privlekla-vn imanie-k-ochen-plohomu-filmu-na-dengi-fonda-kino/

УДК 612.141

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА СФЕРЫ КУЛЬТУРЫ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

STATE SUPPORT FOR THE CULTURAL SPHERE OF THE VLADIMIR REGION

Ю.В. ЛЕБЕДЕВА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра СПиУЖКК, группа ГМУ-116, E-mail: lady0804@yandex.ru

К.В. НАЗВАНОВА – научный руководитель, доцент кафедры СПиУЖКК, к.э.н.

Y.V. LEBEDEVA – student, Institute of economics and management, Department of SPaMHCC, group GMU-116, E-mail: lady0804@yandex.ru
K.V. NAZVANOVA – supervisor, associate Professor of the Department of SPaMHCC, PhD in economics.

Аннотация: В данной статье будет рассмотрена сфера культуры, её значение и место в государственной политики Владимирской области. Отражены итоги национального проекта «Культура» по федеральным проектам – «Культурная среда», «Творческие люди», «Цифровая культура». А также представлено ресурсное обеспечение государственной программы «Развитие культуры» на 2016-2021 годы.
Abstracts: This article will examine the sphere of culture, its significance and place in the state policy of the Vladimir region. The results of the national project "Culture" for Federal projects – "Cultural environment", "Creative people", "Digital culture" are reflected. The resource support of the state program "development of culture" for 2016-2021 is also presented.
Ключевые слова: культура, сфера культуры, управление культурой, национальный проект, Владимирская область, бюджет.
Keywords: culture, culture sphere, culture management, national project, Vladimir region, budget.

В настоящее время культура является важнейшим социальным явлением и сферой человеческой жизнедеятельности. В ней протекает жизнь не только отдельного человека, но и всего общества в целом. Культура способствует развитию личности, приобщению к культурному наследию и повышению творческих способностей. Она может накапливать в себе социальный опыт множества поколений людей.

Так как сфера культуры несёт в себе международное значение, то для её развития, контроля и координации требуется государственное управление. Управление культурой гарантирует достижение поставленных целей с учетом социальной направленности управленческих решений, функционирования структурных компонентов культурного комплекса и приоритетного влияния государства на характер культурной деятельности.

На 2020 год во Владимирской области существует национальный проект *«Культура»*, который предусматривает комплекс мероприятий по предоставлению и распределению областного бюджета на развитие культурной сферы, модернизации материально-технической базы муниципальных учреждений культуры, а также поддержки творческой деятельности муниципальных образований.



Рисунок -1 Стратегические приоритеты культурной политики в 2019-2024 гг.

Национальный проект «Культура» состоит из трёх федеральных проектов: Культурная среда, Творческие люди и Цифровая культура (рис.1).

В ходе реализации проекта *«Культурная среда»* за 2019 год можно подвести следующие итоги:

1. Приобретены 2 единицы специализированного автотранспорта для внестационарного обслуживания населения Юрьев-Польского и Гороховецкого районов.

2. Разработана проектно-сметная документация по строительству культурно-досугового учреждения в сельской местности.

3. Переоснащены 3 модельные муниципальные библиотеки:

- Григорьевская библиотека-филиал МБУК «Межпоселенческая центральная библиотека Гусь-Хрустального района»;
- Центральная районная библиотека МБУК «ЦБС Селивановского района»;
- Детская районная библиотека МУК «ЦБС Селивановского района».

4. Оснащены 10 детских школ искусств и 1 музыкальный колледж музыкальными инструментами, оборудованием и материалами.

5. Проведен капитальный ремонт в 5 учреждениях культуры:

- Дом культуры в посёлке Муромцево Судогодского района
- Клуб в селе Ликино Судогодского района Владимирской области
- Дом культуры в селе Клязьминский Городок Ковровского района
- Дом культуры в посёлке Городищи Петушинского района
- Дом культуры в городе Струнино Александровского района

Все перечисленные выше мероприятия способствуют сохранению культурного и исторического наследия Владимирской области, обеспечивают граждан доступом к культурным ценностям и создают условия для реализации творческого потенциала человека.

Итогом выполнения проекта *«Творческие люди»* за 2019 год служат следующие выводы:

1. Поддержаны областными грантами по 500 тыс. рублей 8 любительских творческих коллективов. Обеспечено участие 4-х коллективов области во втором этапе всероссийского фестиваля любительских творческих коллективов. Ансамблем «Владимирские Рожечники» получен грант в объеме более 2 млн. руб.
2. Реализованы проекты: «Ярмарка ремесел «на Калиновке» г.Киржач, «НэВэ Рома» г. Покров, «Искусство идет к детям» г.Владимир; изданы книги: «В.Я. Юкин» и I том книги «Неизвестный Фатьянов».
3. Муромским историко-художественным музеем реализован выставочный проект «Ближний космос. Эволюция мечты».
4. Реализовано 7 масштабных фестивальных проектов: «МалышОК», «Театр. Территория единения», Танеевский фестиваль искусств во Владимирской области, Фестиваль «Музыкальная экспедиция», фестиваль Дениса Мацуева «ALMA MATER», фестиваль духовной музыки и колокольных звонов «Лето Господне», фестиваль театров кукол «Золотое колечко».

Поддержка талантливых людей в разных сферах искусства позволяет не только раскрыть потенциал человека, но и стимулирует на новые свершения. Наличие высококвалифицированных специалистов способно пополнить кадровый резерв региона.

За развитием инфраструктуры культуры отвечает федеральный проект *«Цифровая культура».* В ходе его реализации были выполнены следующие мероприятия за прошедший год:

1. Проведено 32 онлайн-трансляций мероприятий (1 при федеральной поддержке, 31 на региональном уровне).

2. Создан мультимедиа-гид по экспозиции древнерусского искусства «Муром-град. Сокровища древнего Мурома» ГБУК ВО Муромского историко-художественного музея.

Для успешного функционирования государственной политики в сфере культуры необходимо предоставление субсидий как из федерального, так и областного бюджета.

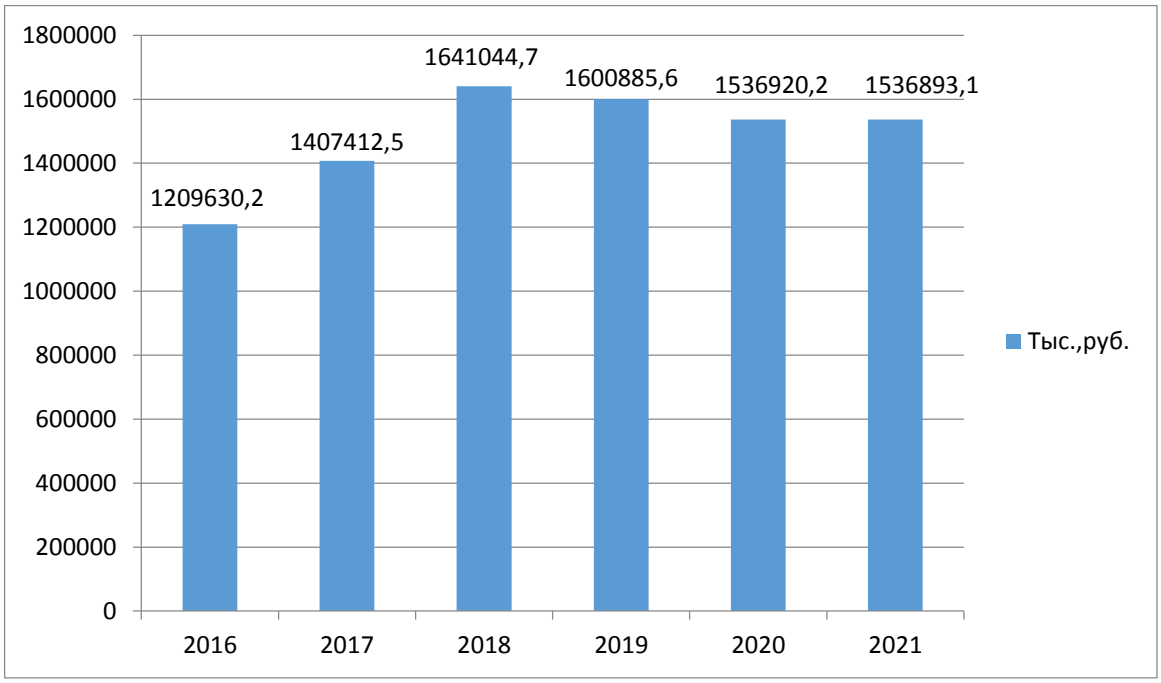


Рисунок 2 - Объём финансирование программы «Развитие культуры» за счёт средств областного бюджета на 2016-2021 год

На рисунке 2 представлено бюджетное ассигнование областного бюджета на реализацию государственной программы *«Развитие культуры»*. Данное ресурсное обеспечение позволит финансово обеспечить культурные мероприятия, происходящие на территории Владимирской области.

Государственная поддержка очень важна для сферы культуры. Она стимулирует повышение качества и разнообразия культурной жизни, способствует сохранению, поддержанию и развитию исторического наследия страны. Национальные проекты и государственные программы призваны

улучшить качество оказываемых услуг муниципальных учреждений, раскрывать творческий потенциал людей, занятых в культурной сфере, а также модернизировать существующие культурные продукты.

Список используемой литературы:

1. Паспорт национального проекта "Культура"
2. Постановление Губернатора (от 29 ноября 2013 г. n 1348) «Об утверждении государственной программы Владимирской области "Развитие культуры"»
3. Постановление Правительства РФ (от 15 апреля 2014 г. N 317) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие культуры и туризма"»
4. https://culture.avo.ru/main (доступ от 08.03.2020)

СЕКЦИЯ «НАЛОГИ И НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ»

УДК 336.22

ПРИМЕНЕНИЕ УПРОЩЁННОЙ СИСТЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

APPLICATION OF A SIMPLIFIED TAX SYSTEM: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

А.Е. ФОМИНА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра СПиУЖКК, группа ГМУ-117, E-mail: masini97@mail.ru
А.А. ПОСАЖЕННИКОВ – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра СПиУЖКК, E-mail: zzarturzz@yandex.ru
A.E. FOMINA – student, Vladimir state university, E-mail: masini97@mail.ru

A.A. POSAJENNIKOV – candidate of economical sciences, Vladimir state university, E-mail: zzarturzz@yandex.ru

Аннотация: Описана упрощённая система налогообложения. Рассмотрены её преимущества и недостатки. На основе экспериментальных данных ООО ЧОО «Сокол» анализируется применение режима и выбор оптимальной базы налогообложения. Выявлены пути снижения налоговой нагрузки организации.

Abstracts: A simplified taxation system is described. Its advantages and disadvantages are considered. Based on the experimental data «Sokol», the application of the regime and the selection of the optimal tax base are analyzed. Identified ways to reduce the tax burden of the organization.

Ключевые слова: упрощённая система налогообложения, преимущества, недостатки, особенности перехода и прекращения применения, оптимизация, порядок исчисления.

Keywords: simplified tax system, advantages, disadvantages, features of the transition and termination of application, optimization, calculation procedure.

Актуальность выбранной темы обусловлена, прежде всего тем, что в современных условиях экономического кризиса и финансовой нестабильности важным инструментом стимулирования развития экономики и поддержания деловой активности предприятия является снижение налоговой нагрузки на субъекты предпринимательской деятельности, особенно малого и среднего предпринимательства. Им больше всего приходится сейчас не легко.

Упрощённая система налогообложения (далее может указываться как УСН/УСНО или вообще «упрощёнка») — специальный налоговый режим,

направленный на снижение налоговой нагрузки на субъекты малого и среднего бизнеса, а также упрощение и облегчение ведения бухгалтерского и налогового учёта предприятия.

Целью исследования является анализ применения упрощённой системы налогообложения на практике, то есть организацией, выявление проблем и недостатков, изучение системы специального налогового режима, особенностей применения, а также преимуществ её применения.

Для реализации поставленной цели определены следующие задачи исследования:

- изучение сущности и значения упрощенной системы налогообложения;
- исследование особенностей для перехода и прекращения применения упрощенной системы налогообложения;
- определение всех элементов упрощенной системы налогообложения;
- рассмотреть порядок признания доходов и расходов при упрощенной системе налогообложения;
- выявить особенности определения налоговой базы;
- провести исследование по оптимизации и порядка исчисления единого налога;
- дать краткую характеристику предприятия;
- рассчитать сумму единого налога;
- составить выводы и дать рекомендации по снижению налоговой нагрузки.

Сущность такой упрощенной системы как специального налогового режима и её привлекательность для многих заключается в замене целого ряда налогов уплатой единого налога, исчисляемого по результатам хозяйственной деятельности налогоплательщика за отчетный (налоговый) период.



Рисунок 1 – Освобождение от уплаты налогов при применении УСН

Преимущества упрощенной системы налогообложения (УСН):

1. Освобождение от обязанности предоставлять бухгалтерскую отчетность в Федеральную Налоговую Инспекцию. Это является существенным аргументом и заметно упрощает саму процедуру ведения бухгалтерского учета компании. Так же компания имеет право вести бухгалтерскую (финансовую) отчётность в упрощённом виде.
2. Так же существует возможность единовременного списания основных средств и нематериальных активов при принятии их к учету.
3. Упрощенное ведение налогового учета. В книге доходов и расходов необходимо отражать только те хозяйственные операции, которые влияют на формирование расчетной базы (налогооблагаемой базы (либо «доходы» либо «доходы за вычетом расходов»)).
4. Оптимизация налогового бремени – три крупнейших налога заменяются на один (об этом говорилось выше, см. Рисунок 1 – Освобождение от уплаты налогов при применении УСН).
5. Дополнительный плюс упрощенной системы налогообложения для ИП является освобождение от уплаты налога на доходы физических лиц (НДФЛ), касающегося доходов, полученных от предпринимательской деятельности.
6. Собственник обладает возможностью выбора объекта, по которому рассчитывается налог, – «доходы» или «доходы за вычетом доходов».

7. Налоговым периодом, в соответствии с Налоговым Кодексом РФ признается календарный год, поэтому декларации подаются 1 раз в год. Это является своего рода экономией времени и сил, поскольку общение с уполномоченными органами минимально.

Основные недостатки упрощенной системы налогообложения (УСН):

1. Существуют ограничения по видам деятельности. В частности, применять УСН не имеют права организации, осуществляющие банковскую или страховую деятельность, инвестиционные фонды, нотариусы и адвокаты (частная практика), компании, реализующие подакцизные товары, негосударственные пенсионные фонды, ломбарды и т.д.
2. Невозможность открытия представительств или филиалов. Данный фактор является препятствием для компаний, которые планируют в перспективе расширение бизнеса. Им придётся уйти с УСН и перейти на ОСН. А тут уже не будет таких привилегий.
3. Переход компании с упрощённой системы налогообложения на общий режим налогообложения и наоборот не позволяет включения убытков прошлых лет при расчете единого налога или налога на прибыль.
4. Наличие убытков не освобождает от уплаты минимального размера налога, установленного законодательно (при объекте «доходы за вычетом расходов»). Но также этот пункт можно отнести и к преимуществам применения УСН.

Особенности перехода и прекращения применения упрощенной системы налогообложения:

Организации и индивидуальные предприниматели, которые выразили желание перейти на данный специальный режим со следующего календарного года, должны проинформировать об этом налоговый орган по месту

нахождения организации или месту жительства индивидуального предпринимателя не позднее 31 декабря календарного года, предшествующего календарному году, начиная с которого они переходят на упрощенную систему налогообложения. Ниже представлены ограничения для перехода организаций на УСН (Рисунок 2).

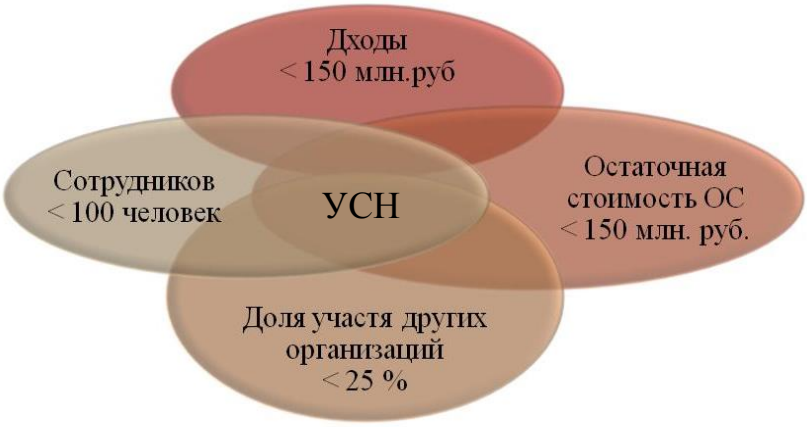


Рисунок 2 – Ограничения для перехода на упрощенную систему налогообложения

Как и у любого налога, существующего в системе налогообложения, у специального налогового режима УСНО должны быть определены все его элементы (Рисунок 3).



Рисунок 3 – Характеристика специального режима:
«Упрощенная система налогообложения»

Порядок признания доходов и расходов при применении упрощенной системе налогообложения:

Даты, на которые расходы и доходы можно признать для целей налогообложения, определяются "упрощенцами" по кассовому методу:

- Датой получения доходов признается день поступления денежных средств на счета в банках или в кассу, получения иного имущества (работ, услуг) или имущественных прав, а также погашения задолженности перед налогоплательщиком иным способом.
- Расходами налогоплательщика признаются затраты после их фактической оплаты. Оплатой товаров (работ, услуг) или имущественных прав признается прекращение обязательства налогоплательщика - приобретателя товаров (работ, услуг) или имущественных прав перед продавцом, которое непосредственно связано с поставкой этих товаров (выполнением работ, оказанием услуг) или передачей имущественных прав.

Особенности определения налоговой базы:

Для организаций и индивидуальных предпринимателей, которые выбрали доход в качестве объекта налогообложения, налоговой (расчётной) базой является денежное выражение доходов таких налогоплательщиков. Кроме того, доход определяется совокупно с начала налогового периода, то есть нарастающим итогом.

В случае, если налогоплательщик выбрал объект налогообложения в виде доходов, уменьшенных на величину расходов, то налоговой (расчётной) базой признается денежное выражение доходов, уменьшенных на величину расходов (сумму затрат). При определении налоговой (расчётной) базы так же, как и в предыдущем случае (выбор объектом налогообложения «доходы»), доходы и расходы определяются совокупной суммой (нарастающим итогом) с начала налогового периода.

Исследование по оптимизации и порядка исчисления единого налога:

Во-первых, это правильно выбранный объект налогообложения.

Как известно, при выборе объекта налогообложения «доходы» налог исчисляется по ставке 6%, а при выборе объекта налогообложения «доходы, уменьшенные на величину расходов» ставка составляет от 5% до 15%. Поэтому первое, что позволит организации юридически (законно) снизить налоги в рамках упрощенной системы налогообложения, - это выбрать и использовать правильный и оптимальный объект налогообложения для организации.

При выборе объекта, нужно учитывать следующие факторы:

1. *Удельный вес расходов*. Существует формула, наглядно демонстрирующая, при каком уровне расходов сумма налога на УСН с объектом налогообложения «доходы» будет равна сумме налога на УСН с объектом налогообложения «доходы минус расходы», и объект налогообложения будет более выгодно применять организации:

Доходы х 6% = (Доходы – Расходы) х 15%

1) В соответствии с этой формулой, суммы налога УСН будут равны в том случае, если расходы составляют 60% от доходов.

2) Если расходы ниже 60% от доходов, то выгоднее объект «доходы».

3) Если расходы выше 60% от доходов, то выгоднее объект «доходы минус расходы».

Но здесь немаловажно помнить о том, что список перечня расходов, которые можно учесть при задействовании УСН - закрыт, поэтому в расчёт необходимо принимать лишь учитываемые. Не все расходы могут включаться в налогооблагаемую базу при исчислении единого налога.

2. *Размер отчислений во внебюджетные фонды, пособий по временной нетрудоспособности, некоторых страховых платежей*. При объекте

«доходы» за счет страховых взносов можно уменьшить сумму единого налога на сумму этих страховых взносов, но не более чем на 50%, поэтому ставку налога фактически можно снизить до 3%.

При объекте «доходы – расходы» наличествует схожая прерогатива, – Возможность использования пониженной ставки. Такое право может быть предоставлено отдельным категориям налогоплательщиков региональными властями.

Во-вторых, разумный учет.

Также сэкономить на налогах помогут различные манипуляции с доходами или расходами организации (разумеется, производимые в рамках закона). Например:

1. *Работа по посредническим договорам.* Этот способ позволяет уменьшить налогооблагаемые доходы, но доступен он, скорее, торговым организациям. Действуя в качестве посредника по договору комиссии или агентирования, «упрощенец» признает облагаемым доходом не всю сумму, получаемую от покупателей, а только свое вознаграждение, снижая тем самым налоговую базу (иногда весьма существенно).

2. *Возврат аванса покупателю.* Этот способ можно использовать, если к концу года у организации возникает риск слёта с УСН из-за несоблюдения лимита доходов. Полученный «упрощенцем» аванс включается в доходы. Чтобы не выйти за рамки, можно договориться с покупателем о возврате аванса в текущем году и перечислении оплаты в следующем году. Но здесь важно все правильно оформить и обосновать. Если проверяющие лица решат, что это сделано специально, претензий не избежать.

3. *Задаток вместо аванса.* Этот способ разрешает на законных основаниях отсрочить дату признания дохода, в том числе перенести ее на следующий год, что позволит снизить базу текущего периода или избежать утраты права на УСН из-за превышения порога доходов.

Краткая характеристика предприятия, по которому был произведён анализ:

Общество с Ограниченной Ответственностью «Частная Охранная Организация «Сокол» применяет упрощённую систему налогообложения, а в качестве объект налогообложения – доходы (6%). Является малым предприятием с оборотом более 28 миллионов рублей и штатом сотрудников 46 человек. Месторасположение данной организации в городе Покров (Владимирская область). Ведёт свою деятельность с 2009 года.

На сегодняшний день, под охраной находится более 100 объектов (как физической, так и технической), 15 объектов из них - продуктовые магазины и 4 объекта – это больницы. В отличии от других фирм, наличие пультовой охраны и групп быстрого реагирования есть только в ООО «ЧОО «Сокол», что существенно повышает ее конкурентоспособность на рынке услуг.

Расчет единого налога за 2019 год приведён в таблице 1.

Таблица 1

Показатели, применяемые в расчетах объекта налогообложения по упрощенной системе налогообложения

Показатели, применяемые в расчетах	Объект налогообложения по УСН	
	Доходы	Доходы минус расходы
Доходы, тыс.руб.	28 611	28 611
Расходы, тыс.руб.	-	27 642
Налогооблагаемая база, тыс.руб.	28 611	969
Ставка налогообложения, %	6	15
Исчисленная сумма налога, тыс.руб.	1 716	145
Страховые взносы, уменьшающие сумму исчисленного налога, тыс.руб.	858	-
Сумма налога к уплате, тыс.руб.	858	145

Выводы:

1) В ходе анализа было уставлено, что при применении организацией упрощенной системы налогообложении с выбранным объектом налогообложения «доходы» налоговая нагрузка значительно увеличивается, а при

выборе объекта налогообложения «доходы минус расходы» ООО «ЧОО «Сокол» снижает налоговую нагрузку, тем самым увеличивая прибыль и рентабельность своей деятельности.

2) Упрощенная система налогообложения имеет большее количество преимуществ, чем недостатков её применения. Таких как упрощенное ведение бухгалтерского и налогового учета, подача декларации 1 раз в год, замена 3-х крупных налогов одним, разовая амортизация, то есть единовременное списание основных средств и нематериальных активов, применение кассового метода и многое другое.

Список используемой литературы:

1. Налоговый кодекс Российской федерации: части первая и вторая (по состоянию на 20 апреля 2020 г.) [Текст] / Комментарий последних изменений. – М.: Юрайт-Издат, – 851с.
2. Дмитриева Н.Г. Налоги и налогообложение. [Текст] / Дмитриева Н.Г., Дмитриев Д.Б. – Ростов – н/д: Феникс, 2015. – 325 с.
3. Иванова Н.Г. Налоги и налогообложение. Схемы и таблицы [Текст] / Иванова Н.Г., Вайс Е.А., Кацюба И.А.– СПб: Питер, 2014. - 304 с.
4. Миляков Н.В. Налоги и налогообложение: Учебник [Текст] / Миляков Н.В – М.: ИНФРА – М, 2014. – 432 с.
5. Пархачева М.А. Упрощенная система налогообложения. Просто ли быть "упрощенцем" [Текст] / Пархачева М.А. – М.: Эксмо, 2016. - 720 с.
6. Терехин Р.С. Все об упрощенной системе налогообложения [Текст] / Р.С. Терехин, М.В. Марчук. – М.: Питер, 2015. – 128 с.
7. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.garant.ru, свободный.

8. Какие возможности оптимизации налогов при УСН? [Электронный ресурс] // Налоговые новости и статьи – Режим доступа: http://nalog-nalog.ru, свободный.
9. Оптимизация единого налога при упрощенной системе налогообложения УСН [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.pnalog.ru/material, свободный.
10. Особенности упрощенной системы налогообложения для ИП в 2020 году. Как перейти на упрощенку (УСН) [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://fin-site.ru, свободный.
11. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.consultant.ru, свободный.
12. Схемы оптимизации налогов при УСН [Электронный ресурс] // Практическая газета для предпринимателя – Режим доступа: http://pro-nalogi.ru, свободный.

УДК 336.22

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ НАЛОГОВЫХ РЕЖИМОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
FEATURES OF APPLICATION OF SPECIAL TAX REGIMES IN THE RUSSIAN FEDERATION

Е.А. ХОМЕНКО– Бакалавр, Владимирский Государственный Университет, Институт Экономики и Менеджмента, кафедра СПиУЖКК, группа ГМУ-117, E-mail: gosha-khomenko@mail.ru

А.А. ПОСАЖЕННИКОВ– научный руководитель, к.э.н., Владимирский Государственный Университет, Институт Экономики и Менеджмента, кафедра СПиУЖКК, E-mail:

E.A. KHOMENKO – Bachelor, Vladimir State University, Institute of Economics and Management, Department of SPiUZhKK, group GMU-117, E-mail: gosha-khomenko@mail.ru
A.A. POSAJENNIKOV – candidate of economical sciences, Vladimir state university, E-mail: zzarturzz@yandex.ru

Аннотация: В данной статье описываются ключевые особенности специальных налоговых режимов в российской Федерации, а также механизмы и условия для их применения существующей налоговой системе Российской Федерации
Abstracts: This article describes the key features of special tax regimes in the Russian Federation, as well as the mechanisms and conditions for their application of the existing tax system of the Russian Federation
Ключевые слова: специальные налоговые режимы, УСН, налогоплательщики, ЕНВД, упрощенная система налогообложения
Keywords: special tax regimes, simplified tax system, taxpayers, UTII, simplified tax system

Понятие специальных налоговых режимов разъясняется в ст. 18 Налогового кодекса. Они предусматривают конкретную процедуру определения элементов налогообложения, а также освобождения от обязанности по уплате определенных налогов и сборов. STS, UTII и ECX могут использоваться юридическими и физическими лицами, но патент предназначен только для предпринимателей. Если общая налоговая система (ООН) применяется ко всем налогоплательщикам, при применении специальных схем должны соблюдаться определенные критерии. Специальные схемы в основном предназначены для малого бизнеса. Принадлежность компании к малым или микропредприятиям зависит от нескольких параметров: структура

утвержденного капитала, среднесписочная численность работников, некоторые показатели (основные средства, доходы, размер помещений и т. Д.).

Организация может использовать JTS, если выполняются следующие условия:

1. Компания не является бюджетным или государственным учреждением, стороной соглашения о разделе продукции, банком, страховщиком, сберегательным банком, профессиональным участником рынка ценных бумаг, инвестиционным фондом или НПФ.

2. Компания не занимается азартными играми, производством акцизных товаров или добычей полезных ископаемых.

3. Доля других организаций в уставном капитале в совокупности не превышает 25%, балансовая стоимость основных средств не превышает 100 млн. Руб.

4. Среднесписочная численность работников в год не превышает 100 человек.

5. Выручка за 9 месяцев года, предшествующего году, с которого организация намерена применить упрощенную систему налогообложения, не должна превышать 45 млн. Рублей без учета НДС, с учетом коэффициента дефляции в 2015 году - 51 615 млн. Рублей (45 млн. × 1147). Общая сумма доходов за каждый год, в котором организация использует упрощенную систему налогообложения, не должна превышать 60 миллионов рублей с учетом коэффициента дефляции. За весь период применения ГНС в 2015 году это составляет 68,82 миллиона рублей, а в течение 2016 года доход компании (предпринимателя) не должен превышать 79,74 миллиона рублей (60 миллионов × 1,329).

Единый социально-промышленный налог предъявляет особые требования к предпринимательскому доходу: доля доходов от продажи сельскохозяйственной продукции в общем доходе от продаж должна составлять не

менее 70%. В то же время нет никаких ограничений по доходу или количеству. Исключение составляют рыбохозяйственные организации, штат сотрудников которых не должен превышать 300 человек.

При использовании UTII, в отличие от упрощенной системы налогообложения, нет никаких ограничений на размер дохода. Однако есть и другие условия. Например, если компания занимается розничной торговлей через магазин или павильон, площадь торгового этажа не должна превышать 150 квадратных метров, и / или среднее число за предыдущий календарный год не может превышать 100 человек.

Кроме того, в отличие от упрощенной системы налогообложения, ЕНВД применяется к строго ограниченному перечню видов деятельности (см. Статью 346.26 (2) Налогового кодекса).

Налогоплательщики в упрощенной системе налогообложения вправе самостоятельно выбирать предмет налогообложения и ставку: доход по ставке 6%; доход уменьшен на расходы 15%.

Первый вариант - простой учет. День получения дохода - день поступления денежных средств на банковские счета и / или в кассу, получения другого имущества (работ, услуг) и / или имущественных прав, а также погашения задолженности (платежа) налогоплательщику другим способом (наличными).

Во втором варианте доход также определяется исходя из денежных средств. Расходы признаются расходом после их фактической оплаты. Кроме того, расходы должны быть задокументированы и должны быть точно в соответствии с закрытым списком в соответствии со ст. 346.16 Налогового кодекса.

При применении 15% ССН учитывается минимальный налог в размере 1% от полученного дохода. Он выплачивается, когда рассчитанная

сумма налога в размере 15% в конечном итоге ниже, чем рассчитанная минимальная сумма налога в размере 1% от суммы дохода.

Вы можете перейти на STS или USCH с начала календарного года, для вновь созданных налогоплательщиков - с даты регистрации. UTII может быть запущен в любое время.

Предприятия могут осуществлять несколько видов предпринимательской деятельности одновременно и комбинировать различные налоговые режимы. Стандарты позволяют объединить общую налоговую систему с ЕНВД (ст. 7, ст. 346.26 Налогового кодекса Российской Федерации). Кроме того, если организация использует упрощенную систему налогообложения, она может перейти на некоторые виды деятельности UTII только с начала календарного года. Для этого вы должны подать заявку на регистрацию в качестве плательщика UTII в течение пяти дней с даты применения налоговой системы.

Однако сочетание общей системы и упрощенной системы налогообложения запрещено нормой (статья 2 (2) (346.11) Налогового кодекса). Также невозможно одновременно применять общую систему и Единый государственный таможенный союз (пункт 3 статьи 346 Налогового кодекса Российской Федерации), а также объединить упрощенную систему налогообложения и Единую государственную налоговую администрацию (пункт 3 статьи 346 Налогового кодекса Российской Федерации).

Субъект налогообложения упрощенной налоговой системы может измениться с начала налогового периода, если налоговая инспекция уведомит налоговую инспекцию до 31 декабря

Список используемой литературы:

1. Маркина Ю.В., Денисова Т.В. Особенности бухгалтерского учета организации на упрощенной системе налогообложения и совмещение ее с единым

налогом на вмененный доход / Ю.В. Маркина, Т.В. Денисова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2019. Т. 10. № 2. С. 182-185.

2. Никиткин А.Ю. Патент и другие налоговые режимы: тонкости совмещения / А.Ю. Никиткин // Материалы журнала «Главная книга» №2, 2020 С. 65-66

3. Пансков В.Г. Налоговый маневр: каким он видится / В.Г. Пансюков // Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. № 6. С. 13–20. Прищенко Е.А., Попова Ю.С. Моделирование совмещения налоговых режимов / Е.А.

4. Пансков В.Г. Налогообложение малого предпринимательства: нужны кардинальные перемены / В.Г. Пансюков // Экономика. Налоги. Право. 2018. Т. 11. № 1. С. 112-119.

5. Прищенко, Ю.С. Попова // Мир экономики и управления. 2019. Т. 16. № 1. С. 61-73.

6. Ровнейко Р.В. Специальные налоговые режимы / Р.В. Ровнейко // Евразийский союз ученых. 2017. № 6-1 (39). С. 96-98.

7. Семенихин В.В. Единый налог на вмененный доход: ЕНВД — специальный налоговый режим, переход, обязанности налогоплательщиков, их учет / В.В, Семенихин // Налоги. — 2020. — № 20. — С. 3 — 6.

8. Соловьева Н.Н. Учет общих затрат при совмещении различных режимов налогообложения / Н.Н. Соловьева // Студенческая наука и XXI век. 2019. № 12. С. 269-271. Титаева О.В. Совмещение ОСНО и УСН для ООО, ИП / О.В.

9. Титаева // [Электронный ресурс] – URL: http://online-buhuchet.ru/sovmeshhenie-osno-i-usn-dlya-ooo-ip/

10. Хромова О. С. Сравнительная характеристика и анализ применения специальных налоговых режимов в РФ / О.С. Хромова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 4. – С. 437–443.

11. Чие Е.Э., Корень А.В. Анализ направлений эффективного использования упрощённой системы налогообложения / Е.Э. Чие, А.В. Корень // Современные научные исследования и инновации. — 2019. — № 5-2 (37). — С. 6.

СЕКЦИЯ «ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ РЕГИОНАЛЬНОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА»

УДК 330.59

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ЧИСЛА ПРЕСТУПЛЕНИЙ ОТ ВЕЛИЧИНЫ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ В НОВОСИБИРСКОЙ, КАЛИНИНГРАДСКОЙ И ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТЯХ

STUDY OF DEPENDENCE OF THE NUMBER OF CRIMES ON THE SIZE OF POPULATION INCOME IN THE NOVOSIBIRSK, KALININGRAD AND PENZA REGIONS

И.Е. МАГИНА, Ю.В. НАПАЛКОВА – студентки 4 курса, Владимирский государственный университет (ВлГУ), Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭБк-116, E-mail: magina33@mail.ru, julianapalkova@mail.ru

Д.Ю. ФРАЙМОВИЧ – научный руководитель, к.э.н., Владимирский государственный университет, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, E-mail: fdu78@rambler.ru

I.E. MAGINA, U.V. NAPALKOVA – 4th year students, Vladimir State University, E-mail: magina33@mail.ru, julianapalkova@mail.ru

D.U. FRAYMOVICH – doctor of economics sciences, Vladimir State University, E-mail: fdu78@rambler.ru

Аннотация: В статье проанализированы и представлены графически статистические данные Новосибирской, Калининградской и Пензенской областей об уровне дохода их населения и об уровне преступности, а также исследована взаимосвязь данных двух показателей: в ходе корреляционного анализа между ними выявлена обратно пропорциональная зависимость. Описано распределение преступлений по видам в исследуемых областях и число преступлений в каждой области по отношению к числу преступлений в целом по России.

Abstract: The article analyzes and graphically presents the statistical data of the Novosibirsk, Kaliningrad and Penza regions on the income level of their population and on the crime rate, and also studies the relationship between these two indicators: in the course of the correlation analysis between the indicators, an inversely proportional relationship was revealed. The distribution of crimes by type in the studied areas and the number of crimes in each region in relation to the number of crimes in Russia as a whole are described.

Ключевые слова: доходы населения, преступность, Новосибирская область, Калининградская область, Пензенская область, статистика, коэффициент корреляции.

Keywords: population incomes, crime, Novosibirsk region, Kaliningrad region, Penza region, statistics, correlation coefficient.

Новосибирская область – одна из крупнейших в Сибири и России: площадь территории региона составляет примерно 179 тыс. км², а численность населения – около 2,8 млн. человек по данным 2018 года [1, с. 22].

Новосибирская область обладает четырьмя наиболее важными предпосылками экономического развития: выгодным («узловым») транспортно-географическим положением в масштабах Западной Сибири; природными

землями для ведения сельского хозяйства; мощным промышленным потенциалом Новосибирска; крупнейшей в азиатской части России научной базой (Сибирское отделение Российской академии наук).

На рисунке 1 представлены данные по среднедушевым доходам населения и по числу зарегистрированных преступлений на 100 тысяч человек населения за 2000-2017 гг. (см. ниже).



Рисунок 1 – Показатели по Новосибирской области [2]

Исходя из представленных данных, можно сделать вывод, что в Новосибирской области наблюдается рост среднедушевых доходов населения. Однако наряду со многими факторами – это не самый положительный показатель, т.к. данный рост доходов не связан с улучшением жизни населения. Среди факторов, оказывающих влияние на рост показателя – инфляция, изменение величины прожиточного минимума, высокая степень расслоения населения по доходам. Так, по итогам 2017 года 17,2% населения Новосибирской области имели среднедушевые доходы ниже величины прожиточного минимума. Таким образом, уровень бедности увеличился на 0,2%, а бедное население области – на 9,4 тысячи человек [3].

Число зарегистрированных преступлений падает, что можно объяснить крайне активной политикой государственной власти в области противодействия преступлениям и некоторыми другими причинами, речь о которых пойдет далее.

Калининградская область – это самый западный регион нашей страны. Расположена она в Центральной Европе: на юге граничит с Польшей, на севере и востоке – с Литвой, на западе омывается Балтийским морем и его заливами – Куршским и Вислинским. Калининградская область является эксклавом России, так как не имеет с её основной территорией общей сухопутной границы, но соединена с ней морем.

Площадь области составляет 15,1 тыс. км² (13 тыс. км² за вычетом площади заливов), а население – около 994 тысяч человек (по данным 2018 года) [1, 18 с.].

Исключительное геополитическое положение, близость к морю и странам Евросоюза, инфраструктура туризма и историческое наследство, режим Особой экономической зоны – всё это позволяет региону оставаться одним из наиболее динамично развивающихся субъектов РФ.

На рисунке 2 представлены показатели дохода и преступности Калининградской области за 2000-2017 гг. (см. ниже).



Рисунок 2 – Показатели по Калининградской области [2]

Среднедушевые доходы населения Калининградской области увеличиваются, однако, как и в случае с Новосибирской областью, это показатель внешний и грубый. На сегодняшний день, разрыв между уровнем средних доходов и расходов по-прежнему не покрывает даже прирост среднемесячной зарплаты. По данным Калининградстата, за год реальная зарплата с учетом индекса потребительских цен не изменилась [4].

Также, в области наблюдается одно из масштабных последствий кризиса – просроченные задолженности организаций по з/п. Так, на 2018 г. в целом она составила 1,8 млн. рублей. Эта ситуация сложилась из-за отсутствия у организаций собственных средств [5].

Тенденция количества преступлений шла на снижение, однако за последние годы обозначился резкий рост. Это связано с приведенными выше причинами.

Пензенская область – субъект Российской Федерации, расположенный в центре Европейской России и входящий в состав Приволжского федерального округа. По данным сборника Росстата на 2018 год площадь области составляет 43,4 тыс. км², а численность населения – около 1,3 млн. человек [1, с. 20].

Пензенская область имеет промышленно-аграрный профиль. Ведущими отраслями, обеспечивающими основной объем ВРП являются: промышленность, сельское хозяйство, транспорт и торговля.

На рисунке 3 представлены данные исследуемых показателей за 2000-2017 гг. (см. ниже).



Рисунок 3 – Показатели по Пензенской области [2]

Ситуация в Пензенской области кардинально отличается от предыдущей. Помимо роста среднедушевых доходов, в области наблюдается рост и реальных доходов с учетом инфляции. Основная причина – опережающий рост доходов от трудовой деятельности. Также, интересен рост социальных выплат и других показателей, которые превышают рост уровня инфляции [6].

Пензенская область считается одним из субъектов РФ с самым низким уровнем преступности. Поэтому не удивительно, что общий уровень преступности на 100 тысяч населения в Пензенской области остается одним из самых низких как в Приволжском федеральном округе, так и в целом по России.

Для оценки уровня взаимосвязи среднедушевых доходов населения и численности преступлений на 100 тысяч человек, был использован коэффициент корреляции (см. табл. 1).

Таблица 1 – Коэффициенты корреляции исследуемых областей

Коэффициент корреляции Новосибирской области	-0,6
Коэффициент корреляции Калининградской области	-0,9
Коэффициент корреляции Пензенской области	-0,4

Значение коэффициента у всех исследуемых областей приняло отрицательное значение, что подтверждает факт того, что с уменьшением среднедушевых доходов населения – увеличивается число преступлений, и наоборот.

Показатель Калининградской области больше всех близок к -1, что означает наиболее сильную зависимость числа преступлений от доходов населения.

При рассмотрении числа преступлений в 2018 году и распределении этих преступлений по видам, можно получить следующий результат в каждой из областей (см. рис. 4-6):



Рисунок 4 – Распределение преступлений по видам в Новосибирской области [2]



Рисунок 5 – Распределение преступлений по видам в Калининградской области [2]

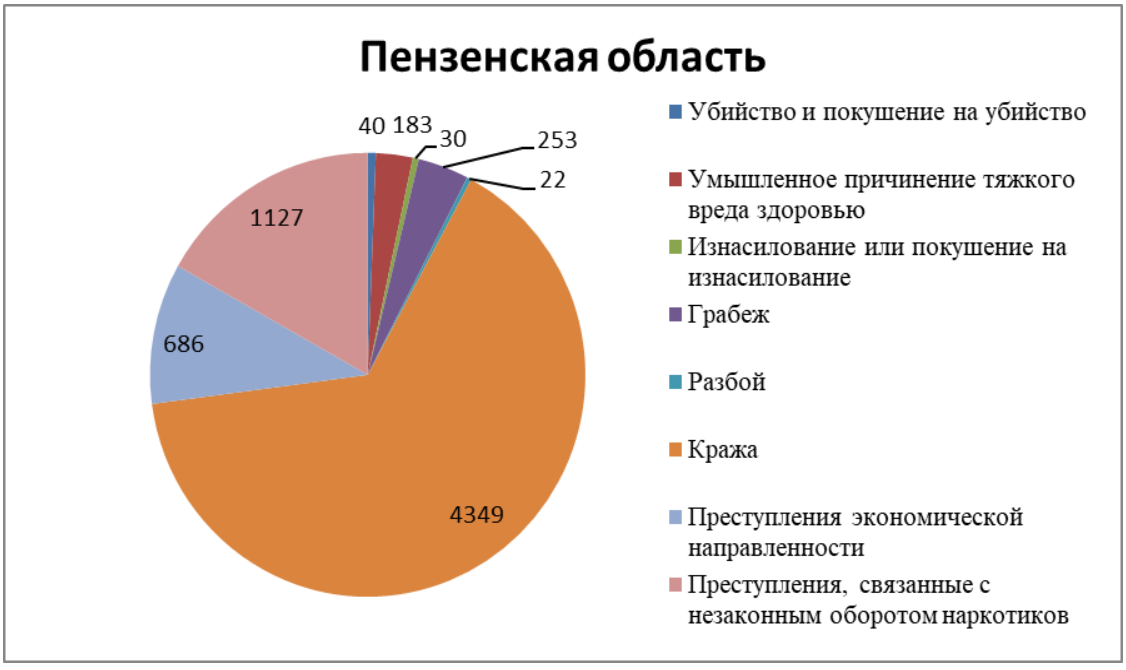


Рисунок 6 – Распределение преступлений по видам в Пензенской области [2]

В итоге, во всех исследуемых областях наиболее часто происходят кражи, а затем преступления, связанные с наркотиками, и преступления экономической направленности. Такая тройка лидеров не удивляет, учитывая выявленную ранее связь между числом преступлений и доходами населения. Потребность в деньгах толкает людей на совершение различного рода поступков. Поэтому ситуация с финансами в отдельных регионах создает криминогенную обстановку.

Меньшей долей в общем числе преступлений обладают преступления средней тяжести и тяжкие преступления. Это объясняется как людской психикой, так и отсутствием в некоторых из видов преступлений корыстных мотивов.

Исследуя число преступлений в данных субъектах РФ по отношению к числу преступлений в целом по России [2], получится следующее (см. табл. 2):

Таблица 2 – Число преступлений в области по отношению к числу преступлений в целом по РФ за 2018 г., в %

	Убийство и покушение на убийство	Умышленное причинение тяжкого вреда здоровью	Изнасилование или покушение на изнасилование	Грабеж	Разбой	Кража	Преступления экономической направленности	Преступления, связанные с незаконным оборотом наркотиков
Новосибирская область	2,1	2,5	2,2	2,6	2,2	2,9	1,9	1,4
Калининградская область	0,4	0,5	0,4	0,9	0,6	0,8	0,6	0,4
Пензенская область	0,5	0,8	0,9	0,5	0,3	0,6	0,6	0,6

По отношению к числу преступлений в целом по стране, результаты каждой исследуемой области кажутся обманчиво незначительными – всего 0-3%. В итоге, исследование показателей среднедушевых доходов и числа преступлений на 100 тысяч человек выявило между ними взаимообратную связь.Число преступлений, таким образом, во многом зависит от того, насколько хорошие условия наблюдаются в регионе. Потому перед государством стоит важная задача эти самые условия обеспечить.

Список используемой литературы:

1. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: Р32 Стат. сб. / Росстат. − М., 2018. −1162 с.;
2. Данные официальной статистики (Сборники Регионы России 2010, 2018, 2019 гг.) [Электронный ресурс], – https://gks.ru/folder/210/document/13204;
3. Данные новостного ресурса Сибкрай.ru [Электронный ресурс], – http://sibkray.ru/news/2/910939/;
4. Данные новостного ресурса Rugrad.eu [Электронный ресурс], – https://rugrad.eu/news/1127857/;
5. Данные с официального портала Правительства Калининградской области [Электронный ресурс], – https://gov39.ru/ekonomy/situation/uroven-zhizni-naseleniya-.php;
6. Данные новостного ресурса PenzaNews.ru [Электронный ресурс], – https://penzanews.ru/economy/130275-2018.

УДК 331.104

УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ ЖИЛИЩНОЙ СФЕРЫ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

MANAGEMENT OF COSTS OF HOUSING ENTERPRISES IN THE PANDEMIC PERIOD

Е.В. БОРИСОВА – магистрант, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЗЭКмэфд-119, E-mail: borisovakat@mail.ru

Д.Ю. ФРАЙМОВИЧ – научный руководитель, д.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, E-mail: fdu78@rambler.ru

E.V. BORISOVA - undergraduate, Vladimir state university, E-mail: borisovakat@mail.ru

D.U. FRAYMOVICH - doctor of economics, Vladimir state university, E-mail: fdu78@rambler.ru

Аннотация: В статье рассмотрены альтернативы оптимизации затрат предприятий в условиях ограничения деятельности, связанных с пандемией COVID-19. Обоснован экономический эффект от реализации комплекса антикризисных мероприятий.

Abstracts: The article discusses alternatives for optimizing the costs of enterprises in the face of limited activities associated with the COVID-19 pandemic. The economic effect of the implementation of a complex of anti-crisis measures is substantiated

Ключевые слова: затраты, оптимизация, пандемия, антикризисное управление, жилищная сфера, ответственность.

Keywords: costs, optimization, pandemic, crisis management, housing, responsibility.

Россия столкнулась с глобальным вызовом – распространением коронавирусной инфекции COVID-19. При организации борьбы с пандемией государство предпринимает беспрецедентные комплексные меры по предупреждению дальнейшего распространения заболевания, в том числе ограничивающие «контакт» различных групп населения между собой (самоизоляция) и проведение санитарно-противоэпидемиологических мероприятий. Принимая во внимание, что основная масса граждан России проживает в многоквартирных домах (МКД), в условиях режима самоизоляции эти многоквартирные дома стали объектами повышенного риска распространения вирусной инфекции.

Для предотвращения возможности превращения МКД в инкубаторы вирусного заражения граждан, управляющим организациям, осуществляющим содержание и обслуживание МКД, предписывается проведение профилактических противоэпидемиологических мероприятий, предусматривающих:

- организацию проведения дезинфекции в помещениях общего пользования (подъезды, лифты, холлы, лестничные площадки и др.) с использованием дезинфицирующих средств;

- организацию проведения дезинфекции путем проведения не менее двухкратных ежедневных уборок, мест общего пользования; протирания дверных ручек, выключателей, кнопок лифта - каждый час.

- обеспечение неснижаемого запаса средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения мероприятий текущей дезинфекции (респираторы, маски, влагонепроницаемые перчатки);

- обеспечение неснижаемого запаса дезинфицирующих и моющих средств, ветоши, уборочного инвентаря, средств индивидуальной защиты (респираторы, маски, влагонепроницаемые перчатки);

- проверки состояния здоровья и замера температуры персонала, направляемого для проведения работ в МКД;

- проведения всех видов работ в МКД в масках и влагонепроницаемых перчатках;

- проведения дезинфекции инструмента, оборудования и инвентаря после каждого применения [1].

Таким образом, в условиях распространения коронавирусной инфекции, законодательное требование к деятельности организаций управляющих многоквартирными домами «…обеспечение безопасных условий жизни и здоровья граждан, проживающих в многоквартирных домах…», приобрело вполне конкретное значение!

У управляющих организаций не только добавился объем работ и затраты, на выполнение которых не предусмотрены платы в структуре за ЖКУ, но и персонал организаций, деятельность которых невозможно прекратить в сложившихся условиях, оказался в зоне повышенного риска [2].

Данные обстоятельства заставляют оптимизировать затраты предприятий, занимающихся обслуживанием домов, находить скрытые источники финансирования проведений дополнительных мероприятий. По расчетам экономистов в среднем увеличение затрат произойдет от 3 до 6 рублей с квадратного метра жилья. В данные затраты входит стоимость дезинфекции мест общего пользования специализированными организациями, дополнительная влажная уборка с привлечением наемных работников, стоимость моющих средств и средств индивидуальной защиты. Так, например, стоимость работ по обеззараживанию подъездов составляет около 5 рублей за 1 кв.м. Если площадь дома равна 5 тыс. кв.м., то стоимость работы в день – 25 тыс. рублей, а за 30 дней – 750 тыс. Следует отметить, что затраты управляющих организаций на дополнительные мероприятия составляет около 20%

в структуре платы за содержание и ремонт, что является достаточно высоким показателем.

Для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в многоквартирном доме перечень выполняемых работ должен соответствовать минимальному перечню услуг и работ, необходимых для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в многоквартирном доме, и порядке их оказания и выполнения», утвержденному Постановлением Правительства №290 от 03.04.2013 г.

Стоимость работ и услуг по содержанию и ремонту жилого помещения включает следующие расходы (элементы затрат):

- управление объектами недвижимости;
- техническое обслуживание;
- текущий ремонт;
- модернизация объектов недвижимости;
- устранение аварийных ситуаций;
- санитарное обслуживание и благоустройство объектов недвижимости и прилегающих к ним территорий: озеленение, создание газонов и цветников, клумб;
- профилактический осмотр жилых домов;
- подготовка к отопительному сезону [3].

Поскольку стоимость дополнительных мероприятий не была изначально заложена в тариф на техническое обслуживание многоквартирных домов, и эти расходы нельзя переложить на жильцов, корректировке подлежат плановые затраты на содержание и текущий ремонт домов. В противном случае управляющие компании будут терпеть убытки, так как стоимость их работы определяется на общих собраниях собственников жилья, и большинство компаний не имеет свободных дополнительных средств, которые

можно направить на мероприятия по предотвращению распространения коронавируса.

В то же время, организация проведения противоэпидемиологических мероприятий в условиях отсутствия у управляющих организаций необходимых средств и ресурсов будет причиной распространения инфекции от дома к дому.

К тому же мониторинг, проводимый Ассоциацией «Национальный Жилищный Конгресс» по субъектам Федерации, показывает, что уровень оплаты ЖКУ населением снизился в среднем на 37%, а в отдельных регионах снижение составило 40% и более. Снижение платежеспособности связано с ухудшением экономической ситуации в стране; принятием Постановления Правительства РФ от 02.04.2020 № 424 «Об особенностях предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» по отмене пени [4].

Включение деятельности «Управление МКД» в перечень отраслей российской экономики в наибольшей степени пострадавших в результате распространения новой коронавирусной инфекции, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.04.2020 г. № 434 позволит управляющим организациям пользоваться льготами, предусмотренными Постановлением Правительства РФ от 02.04.2020 г. № 409 «О мерах по обеспечению устойчивого развития экономики». Данная мера обеспечит непрерывное обслуживание многоквартирных домов в соответствии с установленными правилами обслуживания без увеличения платы, выполнения запланированных работ по текущему ремонту, а, следовательно, комфортное проживание населения [5].

Несмотря на вероятную рецессию экономики в ближайшем будущем деятельность по управлению многоквартирными домами востребована и интенсивно развивается, так как обеспечение комфортных и безопасных

условий для проживания является одной из главных задач государства. На конкурентоспособность управляющей компании прежде всего может повлиять качество оказываемых услуг и приемлемые цены, поэтому очень важно грамотно распределить затраты организации и зоны ответственности.

Список используемой литературы:

1. Конституция Российской Федерации: [принята всенародным собранием 12.12. 1993) (с учетом поправок, внесённых Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12. 2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7- ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07. 2014 № 11-ФКЗ)] // Рос. газ.- 2009. – 21 янв.

2. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 188-ФЗ.

3. Постановление Правительства РФ от 03.04.2013 N 290 (ред. от 15.12.2018) «О минимальном перечне услуг и работ, необходимых для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в многоквартирном доме, и порядке их оказания и выполнения».

4.Постановление Правительства РФ от 03.04.2020 N 434 «Об утверждении перечня отраслей российской экономики, в наибольшей степени пострадавших в условиях ухудшения ситуации в результате распространения новой коронавирусной инфекции».

5. Постановление Правительства РФ от 02.04.2020 N 409 «О мерах по обеспечению устойчивого развития экономики» (вместе с «Правилами предоставления отсрочки (рассрочки) по уплате налогов, авансовых платежей по налогам и страховых взносов»).

УДК 338.222

ИССЛЕДОВАНИЕ И СОПОСТАВЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН, ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ И РЕСПУБЛИКЕ АЛТАЙ

RESEARCH AND COMPARISON OF INDICATORS OF SMALL BUSINESS DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF TATARSTAN, YAROSLAVL REGION AND THE REPUBLIC OF ALTAI

Д.А. БЕЛЕНЬКИЙ – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭБ-119, e-mail: denisstudent01@mail.ru
Д.Ю. ФРАЙМОВИЧ – научный руководитель, д.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, E-mail: fdu78@rambler.ru
D.A.BELENKY – student, Vladimir state university,
E-mail: denisstudent01@mail.ru
D.U. FRAYMOVICH – doctor of economics, Vladimir state university,
E-mail: fdu78@rambler.ru

Аннотация: В статье производён анализ показателей развития малого бизнеса в Республике Татарстан, Ярославской области и Республике Алтай. Определены проблемы развития малого бизнеса в данных регионах.
Abstracts: The article analyzes the indicators of small business development in the Republic of Tatarstan, the Yaroslavl Region and the Altai Republic. The problems of small business development in these regions are identified.
Ключевые слова: малый бизнес, малые предприятия, экономика региона, поддержка малого бизнеса, статистические показатели, риски малого бизнеса.
Keywords: small business, small enterprises, regional economy, small business support, statistical indicators, small business risks.

В настоящее время малый бизнес в России переживает тяжелые времена. Несмотря на очевидно положительное влияние на экономику страны, а именно стабилизация рынка путем установления собственного ассортимента товаров и влиянием на цену, увеличением рабочих мест, что приводит к снижению безработицы, малый бизнес недостаточно поддерживается государством.

По официальным данным [1], число малых предприятий в конце 2018 года равно 2659,9 тыс., а на тысячу человек приходиться 18–19 предприятий, что не удовлетворительно по отношению к зарубежным странам Европы или Американского континента, где на 1000 человек приходится 50–60 малых предприятий. В то время как малое предпринимательство в странах Европы и США значительно более развито, чем в России, а именно доля МСП предоставляет рабочие места 50% трудоспособного населения, а в России всего лишь 22%, нашей стране следует уделить большое внимание развитию малого предпринимательства, что может существенно снизить уровень безработицы и улучшить работу экономического сектора.

Россия – огромная страна, которая насчитывает 85 субъектов, обладающие собственными статистическими социально-экономическими показателями. Сравнивая показатели регионов, можно прийти к выводу о том, как государство распределяет ресурсы и поддерживает отдельные субъекты.

Первый показатель, который требует сравнения – это число малых предприятий в каждом регионе. Из рис. 1. видно, что в Республике Татарстан достаточно хорошо развит малый бизнес по сравнению с Ярославской областью и Республикой Алтай. Мы можем заметить, что с 2017 по 2018 год наблюдается падение числа малых предприятий, что намекает на их быстрое разорение и недостаточную помощь в их развитии и на серьезные риски с открытием малого бизнеса, что отпугивает предпринимателей.

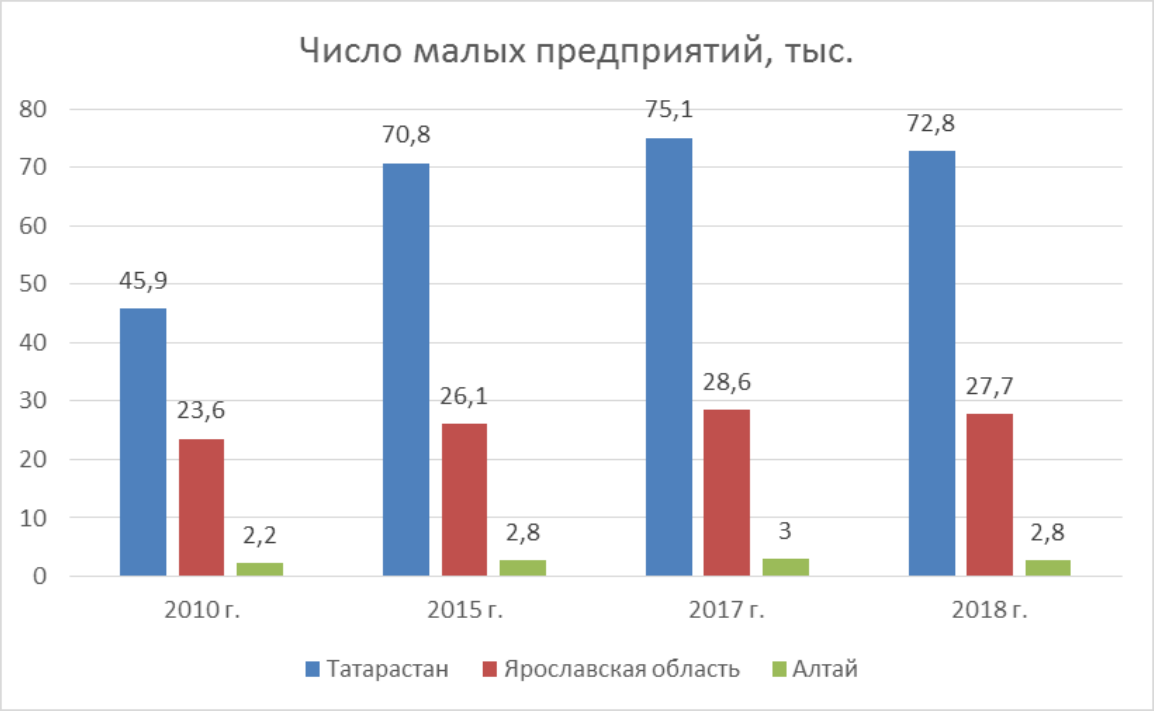


Рисунок – 1. Показатели числа малых предприятий в Республике Татарстан, Ярославской области и Республике Алтай

Еще одним важным показателем является число малых предприятий на 10 000 человек населения, что свидетельствует о занятости трудоспособного населения.

Мы можем наблюдать совершенно другую картину (рис.2). Ярославская область, несмотря на среднее между тремя регионами показателями количества малых предприятий, лидирует в количестве малых предприятий на 10000 человек, что, безусловно, говорит о минимальном уровне безработицы по сравнению с другими регионами.

И здесь мы можем наблюдать спад показателей с 2017 по 2018 года. Что также нас наталкивает к выводу о необходимости поддержки малого предпринимательства и удалению барьеров при входе в малый бизнес, а также снижению рисков и вероятности банкротства.



Рисунок – 2. Число малых предприятий на 10 000 человек населения в Республике Татарстан, Ярославской области и Республике Алтай.

Конечно, следует учитывать различные внешние факторы, влияющие на экономику региона, таких как расположение от Центра, всевозможные факторы социального характера, количество населения, уровень жизни и т.п. Следует обратить внимание на отдельные регионы, где существенно малы показатели развития малого бизнеса и стараться всеми силами развивать эту ветвь экономики, так как малый бизнес не только ключ к устойчивому развитию экономики страны, но и является гарантом политической стабильности и демократического развития общества.

Список используемой литературы

1. Сборник Регионы России. Социально-экономические показатели за 2018г [Электронный ресурс] - https://gks.ru/bgd/regl/B18_14p/Main.htm

2. 7. Малое и среднее предпринимательство в России. 2017: Стат.сб./ М 19 Росстат. – М., 2017. – 78 с

3. Нагаева А.А. Сравнительный анализ малого и среднего бизнеса России и зарубежных стран // статья, с. 173-177, 2018

СЕКЦИЯ «ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ»

УДК 338.2

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЕЕ ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ASSESSMENT OF THE LEVEL OF ECONOMIC SECURITY IN THE RUSSIAN FEDERATION AND ITS LEGAL SUPPORT

А.М. ГУЖОВ – студентка первого курса, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭБ-119, E-mail: guzhov.anna.2001@mail.ru

С.А. ГРАЧЕВ – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, E-mail: grachev-sa@yandex.ru

A.M. GUZHOV – student, Vladimir state university, E-mail: guzhov.anna.2001@mail.ru

S.A. GRACHIOV – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: grachev-sa@yandex.ru

Аннотация: Целью данной работы является описание моделей защиты экономической безопасности и обоснование важности их существования. При становлении общемирового информационного общества, когда обособленные ранее информационные пространства каждой из стран становятся единым информационным пространством. Перспектива появления разнородных угроз возникает повсеместно. Российская Федерация – самая большая страна мира, казалось бы, в наибольшей степени подвержена угрозам, уязвима перед опасностью. Научная новизна работы заключается в том, что экономическая безопасность рассматривается, как элемент национальной

безопасности на примере конкретного государственного образования – России, обосновывается необходимость разнородных мер федерального значения по обеспечению суверенитета экономики страны. В результате была получена модель систем экономической безопасности и правовых связей внутри данной модели в Российской Федерации.

Abstracts: The purpose of this paper is to describe models of economic security protection and justify the importance of their existence. In the formation of a global information society, when the previously separate information spaces of each country become a single information space. The prospect of threats appears everywhere. The Russian Federation is the largest country in the world, and it would seem that it is most vulnerable to threats. The scientific novelty of the work consists in the fact that economic security is considered as an element of national security on the example of a specific state entity – Russia, the necessity of heterogeneous measures of federal significance to ensure the sovereignty of the country's economy is justified. As a result, a model of economic security systems and legal relations within this model in the Russian Federation was obtained.

Ключевые слова: экономическая безопасность, национальная безопасность, правовое обеспечение, экономическое пространство, угроза, информация, региональная экономика.

Keywords: economic security, national security, legal support, economic space, threat, information, regional economy.

Во все времена существования человечества считалось, что критерий безопасности являлся основополагающим на пути к рациональному, лишенному любого урона для всех субъектов текущего процесса деятельности, оперативному достижению цели. Ранее понятие «безопасность» как отсутствие реальной опасности и материальные условия, обеспечивающие устой-

чивое существование подобной ситуации, применялось именно к материальной части объективной реальности, то есть охране подвергались объекты материального мира. Современная же реальность индустриального (находящегося практически повсеместно на пути перехода к постиндустриальному) мира диктует совершенно новые условия необходимости обеспечения всех аспектов безопасности. Главным объектом ее стал нематериальный мир, а именно - информация.

Каждая страна в лице своего верховного руководства и разветвленного аппарата управления работает над тем, чтобы создать эффективные механизмы обеспечения безопасности и аппараты по контролю, ее гарантирующему.

Несколько прошедших десятилетий наглядно демонстрируют нам, что на мировой арене происходит «гонка». Одной из подобных является «гонка вооружений» недавнего в историческом ключе периода «холодной войны». Она определила критерии, по которым в довольно объективном ключе из всей массы государственных и территориальных агломераций были выделены передовые развитые страны. Одним из главных и определяющих современных критериев такого выделения является экономическое развитие. Реальное экономическое пространство современных дней является ареной для нового явления – «гонки экономик и экономического развития».

Экономика – параллельная реальность, в которой, как и в любой реальности, действуют общеизвестные законы жизни и выживания. Каждый субъект экономической деятельности свободного интегрированного общемирового экономического пространства свободен в выборе методов и способов достижения поставленных целей. Ограничениями выступают лишь законы. Основная часть субъектов любой деятельности действуют в нормативных рамках своей деятельности, опасаясь санкционного взыскания за их

нарушение. Сфера экономики по этому критерию в определенной степени коварна. Деятельность подавляющего большинства субъектов экономической деятельности опосредована. Субъекты разделяет информационное пространство, являющееся для них каналом связи. Человеческий фактор является определяющим и основополагающим при принятии решений, так как экономика в определенной степени работает «на опережение»: анализ и прогнозирование являются ведущими методами в этой сфере деятельности: в автоматизированном режиме с учетом всех возможных факторов (комплексно) такое прогнозирование осуществимо, но оно будет произведено абстрагировано и одноаспектно, что опасно в реальном «мульти-пространстве», когда обособленных факторов не существует и все явления находятся в сетевой взаимосвязи. В экономике главным был и будет человек, ресурсы умственной деятельности которого неограниченны. Ежедневно появляются сотни новых схем, моделей, теорий, являющихся на практике действенными. Экономика сложно поддается нормативному регулированию именно по этой причине. О государственном контроле экономики здесь не идет и речи: административно-командные модели экономического развития являются полностью статичными, а значит, не гибкими и не способными к приспособленческим манипуляциям и корректировкам траектории действий. Российская Федерация со смешанной моделью экономики имеет своеобразную привилегию, состоящую в возможности более гибкой корректировки действий и расширенной вариативности методов воздействия.

Именно аспекты «человечности» и «информационности» делают экономическое пространство сложнейшей средой. Парадоксальность его заключается в том, что происходит сочетание открытости, свободы, интерактивности, интернациональности, интегративности и одновременно явной обособленности в его рамках. Человек на экономической арене действует исключительно в личных интересах независимо от высказанных мотивов,

которые могут показаться благородными. Экономика – это в подавляющей мере коммерческий сектор. И именно коммерческая его основа спровоцировала появление теневых схем и приемов, которые в условиях экономического пространства при фактической анонимности быстро и легкоосуществимы. Именно поэтому обеспечение экономической безопасности – наиважнейший и трудоемкий в воплощении процесс, требующий доскональной проработки (которой, как было отмечено ранее, уделяется внимание на стадии разработки), без которого невозможно участие в «гонке экономик». А она полна перспектив, устоявшаяся утопичность которых опровергается современностью и реальными «правилами игры».

Чтобы оценить уровень экономической безопасности и его действенность в каждой конкретной стране используется широкий математический аппарат сложных систем [3, с. 31-35]. Чаще всего он автоматизирован, поэтому его можно считать субъективным. Человеку здесь отводится роль предоставителя, источника данных, их структурирующего. Анализ, синтез, сравнение, обобщение, индукция, дедукция и другие общенаучные методы в исследованиях экономической безопасности используются лишь в совокупности друг с другом и с теоретическими либо эмпирическими методами исследования, которые в индивидуальной разработке так же считаются в информационном экономическом пространстве неэффективными. Наиболее наглядным и всеохватывающим методом (схема 1) исследования дисциплины является моделирование. Модели разрабатываются согласно различным исследуемым объектам. Методы исследования моделей условно разделяются на несколько групп: экспертные оценки, статистический анализ, теоретико-игровые методологии, методы теории нечетких систем. Моделирование и каждая сформированная модель требует индивидуального подбора методов их исследования с привязкой к краткосрочному периоду, ведь

экономика в долгосрочной перспективе учеными и специалистами по статистике не прогнозируется: исследования требуют существенных энергетиче

ских, материальных, трудовых затрат, ни один из которых на выходе исследования не окупается.

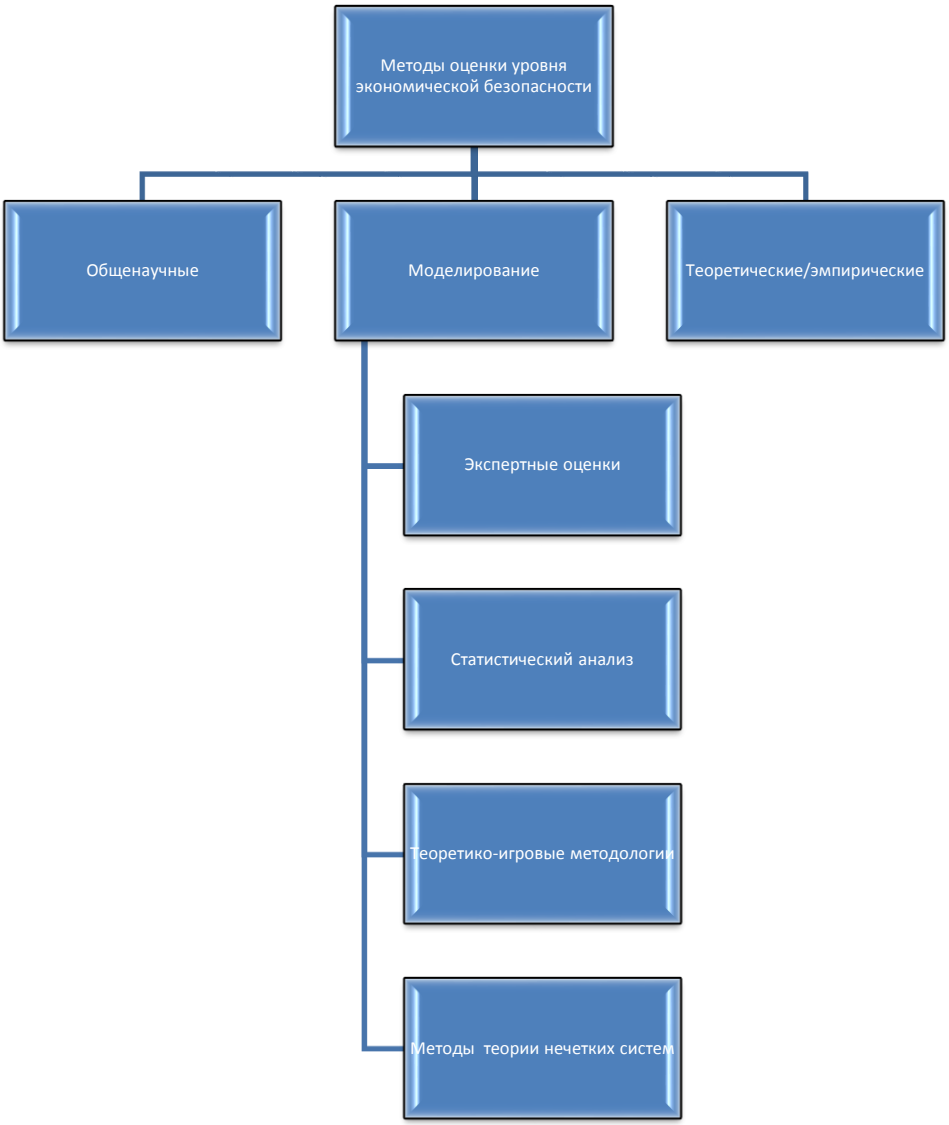


Схема 1 – методы оценки уровня экономической безопасности

Исследователями-экономистами выделяются следующие типологии безопасности: гипотетическое отсутствие опасности, возможностей появления дисбаланса и реальная защищенность от опасности, возможность ей

противостоять [3, с. 21]. Такая типология очень важна, так как страны «третьего мира», например, не способны справится с угрозой национальной экономической безопасности, которая может быть заблаговременно предсказана, предотвращена и ликвидирована развитым эшелоном стран. Страна при отсутствии методов и моделей обеспечения экономической безопасности не может гарантировать национальную безопасность всех уровней. Из этого следует, что гарантия снимается и с таких наиважнейших для страны явлений как суверенитет и социальные гарантии населения. По всем критериям Российская Федерация относится к странам с высоким уровнем обеспечения экономической безопасности, что диктуется несколькими показателями и факторами.

Нормативно-правовое регулирование в сфере национальной безопасности Российской Федерации осуществляется согласно иерархии, которая в этой сфере схожа со сферой управомоченных верховных должностей. Осуществляется это регулирование согласно Конституции Российской Федерации, нормативно-правовым актам различного уровня и правовым международным договорам [3, с. 39]. Внутренние механизмы обеспечения развиты практически повсеместно. Данная тенденция является общемировой практикой. Ветви власти в России имеют органы управления, правового обеспечения, по выявлению внешних и внутренних угроз. В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации определены стратегические угрозы в экономической сфере на долгосрочную перспективу [1]. Принятие Федерального закона от 28 декабря 2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности» позволяет нам трактовать тот факт, что безопасности уделяется внимание на федеральном уровне, как практически существующий. В регионах официально регулирует региональную политику Министерство регионального развития РФ (Минрегион России). Такая практика и подобные ей не носят

практической индивидуальности, поэтому существенного внимания ей уделяться в данном исследовании не будет. Если рассуждать о международном аспекте регулирования ситуаций, связанных с безопасностью, Россия фигурирует в них на постоянной основе. Ежедневно заключаются десятки контрактов, проводится множество переговоров, при которых проводится обмен знаниями и опытом при внедрении в реалии экономического пространства новых ограничительных, коррекционных мер. Такие явления, на мой взгляд, имеют разнородные последствия. Страны, находящиеся в диалоге по подобным и производным от них вопросам, определенно набираются опыта друг у друга. Но экономика и экономическая безопасность находятся в неразрывной взаимосвязи друг с другом. Поэтому общемировая «гонка экономик» провоцирует «гонку» и за методы борьбы за обеспечение экономической безопасности, охоту за экономической информацией и инновациями, что может быть опасно для национальной безопасности всех стон подобных переговоров.

Как и в большинстве современных стран, в Российской Федерации предпринимаются меры по предотвращению угроз разного уровня, среди которых есть как внешние, так и внутренние (схема 2) [3, с. 23-26]. Внешние угрозы постоянно трансформируются, среди сфер, ими затрагиваемых, особое место занимают экономические, как уязвимые и привлекательные. Российская экономика находится в зависимости от внешнеэкономической конъюнктуры (спад в России 2008-2009 гг был связвн н сколько с кризисом банковской системы, сколько с негативной динамикой мировых рынков), нерентабельные предприятия могут выкупаться западными предпринимателями, не развита равномерно транспортная инфраструктура экспортно-импортных операций (санкционные отношения с США), что делает Россию по целому ряду аспектов импортозависимой. Валютный и экспортный кон-

троль, регулировка безопасности в приграничных зонах проводится в недостаточном для предотвращения проблем объеме. Объем миграционных потоков растет, часто мигранты нелегально пребывают на территории России. Финансовая система страны не защищена от действий спекулянтов вследствие единого общемирового информационного пространства [4, с. 78]. Это позволяет нам заключить, что Россия по ряду аспектов уязвима перед перспективными внешними угрозами экономической безопасности.

Внутренние угрозы безопасности имеют среди источников факторы, воздействующие гражданскую часть населения. Следует перечислить наиболее весомые из них: снижение уровня благосостояния (он низок по сравнению с 90% европейских стран), кризисы (2008-2009 гг, 2017-2018 гг), разнородная преступность, демографические «ямы» (после Второй мировой войны, эхо Второй мировой войны, «яма» 90-х), политическая нестабильность и террористическая угроза национальной экономической безопасности, коррупционные схемы, внедряемые в экономическое пространство, скрытые коррупционные схемы, стабильно сохраняющаяся имущественная и доходная дифференциация среди населения (в том числе и по регионам), ориентированность Российской экономики на топливно-сырьевые отрасли, что подавляет финансирование наукоемких отраслей, низкая инновационная активность регионообразующих предприятий, неустойчивость и неопределенность финансово-денежного обращения и кредитно-банковской системы, деформация налогово-бюджетной сферы страны, сельско-городская разнородность, нестабильность инфляционных показателей.



Схема 2 – угрозы экономической безопасности РФ

Такой обширный список угроз не позволяет сделать вывод о полной структурной неустойчивости и разнородности России. Все перечисленные факторы действуют на экономику страны эпизодично, что в целом благоприятно на нее влияет, оздоравливает ее.

Чтобы своевременно противостоять угрозам, нужна разработка системы региональной экономической безопасности, при которой должна учитываться специфика функционирования каждого отдельного региона [5, с. 536]. Рассматривать ее можно как локально, так и комплексно. Одновременно возможно предоставить общий алгоритм проведения государствен-

ной экономической политики в сфере обеспечения экономической безопасности в регионе и в целом по стране. Региональный уровень экономической безопасности наиважнейший: происходит реализация целей и задач государственной политики в сфере безопасности. Следует принимать во внимание критерии, и относящиеся к государству в целом, и учитывающие специфику экономической безопасности территории, отдельных организаций, функционирующих в данном регионе [6, с. 37-50]. Одновременная разработка алгоритмов позволит избежать векторного различия в политике регионов и федерального уровня, что противоречило бы основам конституционного строя Российской Федерации.

Обеспечение экономической безопасности и противоборство внешним и внутренним угрозам выступает одной из основополагающих задач государства и важнейшим национальным приоритетом на современном этапе [2, с. 43]. Россия делает все возможное, чтобы противостоять внешним угрозам.

Российская Федерация подает многообещающие прогнозы по уровню своей защищенности. Показатель этот на столько изменчив во времени, что числовым характеристикам поддается с трудом. Для конкретно числового прогнозирования необходимо специальное программное обеспечение. Краткосрочное прогнозирование в данном случае наиболее эффективно и информативно. Национальные интересы страны защищаются на федеральном уровне (в ближайшее время при улучшении эпидемиологической обстановки должно состояться голосование по поправкам в Конституцию РФ, касающимся именно на национальные настроения и укрепление чувства патриотизма у граждан), экономика является наиважнейшим из них. Безопасность экономики обеспечивается множественными структурами, однако существует обширный набор факторов, усложняющих ситуацию на экономической арене, что усугубляет и влияние методов защиты экономики

на объект защиты – экономические отношения. В целом, ситуацию в экономике нашей страны можно описать как стабильно устойчивую, выражая надежды, что будущие преобразования сделают экономику Российскую Федерацию полностью неуязвимой, гибкой и предсказуемой, что обеспечит баланс по стране в целом.

Список используемой литературы:

1. Указ Президента РФ от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации".

2. Валько, Д. В. Экономическая безопасность : учебное пособие для вузов / Д. В. Валько. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 150 с.

3. Гончаренко Л. П. Экономическая безопасность : учебник для вузов / Л. П. Гончаренко [и др.] ; под общей редакцией Л. П. Гончаренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 340 с.

4. Кузнецова, Е. И. Экономическая безопасность : учебник и практикум для вузов / Е. И. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 294 с.

5. Уразгалиев, В. Ш. Экономическая безопасность : учебник и практикум для вузов / В. Ш. Уразгалиев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 675 с.

6. Ускова Т. В., Кондаков И.А. Угрозы экономической безопасности региона и пути их преодоления // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. № 2 (14). 2011.

УДК 338.2

ВЛИЯНИЕ ТЕНЕВОЙ ЭКОНОМИКИ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

INFLUENCE OF THE SHADOW ECONOMY ON THE ECONOMIC SECURITY OF THE ECONOMIC SUBJECT IN THE RUSSIAN FEDERATION

Ю.А. ДИТЯТЕВА – студентка второго курса, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭБк-118, E-mail: yulya.ditiatewa@yandex.ru

М.А. ГУНДОРОВА – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, E-mail: mg82.82@mail.ru

Y.A. DITYATEVA – student, Vladimir state university, E-mail: yulya.ditiatewa@yandex.ru

M.A. GUNDOROV – candidate of economic sciences, docent, Vladimir state university, E- mg82.82@mail.ru

Аннотация: Целью данной работы является определение сущности теневой экономики России, ее особенности и трудности в их преодолении. В экономике есть много неизученных вещей. Но может быть трудно найти другой пример, подобный этому, когда уровень экономического явления и количество его исследований были бы настолько различны. Для теневой экономики это является основной проблемой, которая распространена на все сферы жизни общества. Актуальность данной темы заключается в том, что на данный момент в России очень большая доля теневых доходов – более 25% ВВП, и эти деньги могли бы пойти на формирование и развитие малого бизнеса, снижение социальной напряженности, повышение эффективности государственных финансов за счет увеличения реальной

налоговой базы предпринимательского сектора.

Abstracts: The aim of this work is to determine the essence of the shadow economy of Russia, its features and difficulties in overcoming them. There are many unexplored things in economics. But it can be difficult to find another example, similar to this, when the level of the economic phenomenon and the amount of its research would be so different. For the shadow economy, this is the main problem that applies to all areas of society. The relevance of this topic is that at the moment in Russia there is a very large share of shadow income - more than 25% of GDP, and this money could be spent on the formation and development of small business, reducing social tension, increasing the efficiency of public finances by increasing the real tax base of the business sector.

Ключевые слова: Экономическая безопасность, теневая экономика, коррупция, экономические преступления.

Key words: Economic security, shadow economy, corruption, economic crimes.

Теневая экономика - это вся незарегистрированная в настоящее время экономическая деятельность, которая скрывается от общества и государства.

Это сложное социально-экономическое явление, охватывающее всю систему социально-экономических отношений и, прежде всего, сектор воспроизводства, который не контролируется обществом, где производство, распределение, обмен и потребление экономических товаров и предпринимательство скрыты от государственных органов.

Основными причинами развития теневой экономики являются:

1. Уклонение от платы налогов на доходы, добавленную стоимость или другие налоги;
2. Коррупция
3. Низкий уровень жизни в государстве
4. Несовершенство законодательства

5. Уклонение от определенных административных обязательств.

Известно, что общее состояние экономики создает условия для теневого сектора. Инфляция, нарушение экономических отношений, кризис платежеспособности и способность получать доход от спекулятивных операций на финансовых рынках привели к развитию теневой экономики страны, в том числе в криминальном секторе.

Теневая экономика является совокупностью всех видов деятельности, которые запрещены законом. Но по своей структуре ее можно разделить на три элемента:

- Неформальная экономика
- Скрытая экономика
- Нелегальная экономика

Неформальная экономика, которую еще называют некриминальной, отличается тем, что в ней работают люди, которые занимаются вполне разрешенными законом действиями, но они делают это неофициально. Именно к ней относятся все работники, получающие зарплату «в конверте»; начинающие предприниматели, которые оказывают свои услуги на дому, так называемые самозанятые. Ее особенность в том, что достаточно легко перейти из неформальной экономики в официальную, например, оформив трудовой договор или открыв ИП.

Скрытая экономика характеризуется тем, что она является неким дополнением к официальной экономике. К этому виду относят деятельность, которая выполняется на зарегистрированных предприятиях, но ее не указывают или преуменьшают в документах, чтобы уклониться от уплаты налогов.

Нелегальная экономика, которую еще называют криминальной, отличается тем, что все виды данной деятельности запрещены законом. Эта деятельность является наказуемой законом и должна строго контролироваться

государством. То есть работу в этой сфере невозможно оформить официально. К нелегальной экономике относится производство и торговля наркотиков, проституция, нелегальный оборот оружия, рабство.

В зависимости от связи с производством существует две части теневой экономики: первая связана с непосредственным производством товаров и услуг, вторая - лишь с перераспределением товаров и услуг, которые были произведены в условиях официальной экономики. Некоторые экономисты недооценивают роль части перераспределения товаров и услуг, но она довольна значима, так как благодаря ей можно легче выявить масштабы теневой экономики в стране.

В свою очередь, первая часть, производственная, делится на:

- законную деятельность, которая утаивается и скрывается от органов надзора, чтобы уменьшить выплачиваемые налоги;
- противозаконную деятельность, которая включает в себя производство продуктов, противоречащих закону.

Безусловно, наиболее опасна противозаконная деятельность, так как товары, запрещенные государством, несут непосредственный вред обществу и здоровью людей, а скрываемая деятельность приносит лишь финансовые потери государства.

Различные виды экономических преступлений, например, грабеж и воровство, относятся ко второй части теневой экономики – парораспределительной. От данных преступных действий не зависит ВВП страны, они лишь производят движение денежных средств или иных ценных вещей.

К сожалению, в макроэкономической статистике теневая экономика не является синонимом преступлением, хотя именно так должны называться некоторые виды незаконных операций при их попадании под определение экономической деятельности. Однако, на практике большое количество стран, включая Россию, до сих пор не учитывают незаконную деятельность

как таковую при расчете ВВП. Большая часть производства, включенного в теневую экономику в соответствии с этим определением, является законной, но ее размер либо умышленно занижен производителями, либо невозможно получить информацию о нем обычным способом, поскольку производственные единицы не регистрируются в силу их неформальной организация.

Оценить масштабы теневой экономики в любой стране достаточно сложно, потому что это явление появляется в связи с желанием избежать официального оформления и носит скрытый характер. Несмотря на это, теневая экономика – распространённое во всем мире явление, и следить за ней необходимо. Для того, чтобы дать хоть какую-то оценку масштабов теневой экономики, исследователи вынуждены использовать различные косвенные методы.

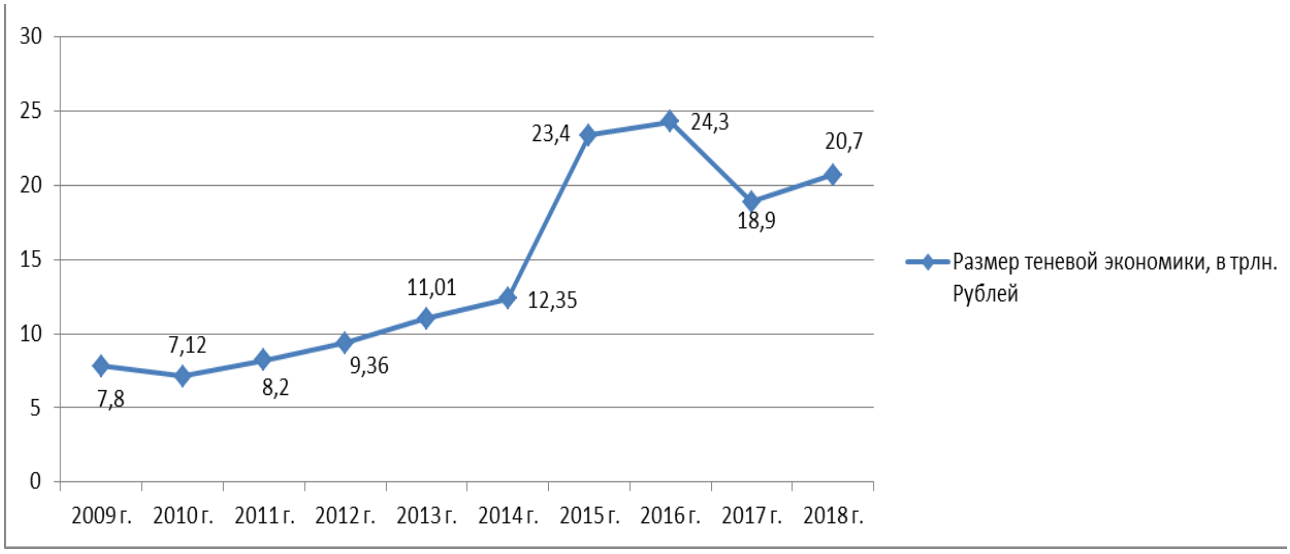


Рисунок – 1 Размер теневой экономики, в трлн. рублей

На рисунке 1 можно проследить, как, по данным Росстата, менялся уровень теневой экономики в России за последние 10 лет. В период 2009г. - 2018г. размер теневой экономики страны увеличился на 12,9 трлн. рублей. Сильный скачок произошел в 2015 году, что вызвано кризисом, который в

2015-м развернулся в полную силу, дойдя до простых россиян в виде сокращения реальных зарплат и пенсий, роста цен в магазинах и непредсказуемой динамики национальной валюты. В 2017 году размер показателя значительно уменьшился, что, скорее всего, вызвано маленькой инфляцией, которая в ноябре 2017 года достигла исторического минимума в 2,5%. Вероятно, такой скачок вниз связан также со снижением оплаты труда в теневой экономике. В 2018 году размер теневой экономики России опять вырос, что могло быть вызвано пенсионной реформой, которая была одобрена Советом Федерации и подписана Президентом РФ 3 октября 2018 года. Многие граждане возмутились данным законом и захотели перейти к «зарплате в конверте», так как доверие к правительству, парламенту и главе государства значительно снизилось. Также в августе 2018 года был подписан законопроект о повышении налога на добавленную стоимость и составил 20%, данное решение тоже отрицательно сказалось на желании людей официально оформлять трудоустройство. Таким образом, за последние 10 лет на размере теневой экономики России негативно повлияли кризис 2014 – 2015 годов и непопулярные среди граждан и рабочих новые законопроекты Правительства.

Для борьбы с теневой экономикой основными направлениями государственной политики должны стать:

1. повышение конкурентоспособности национальной экономики на мировых рынках;
2. совершенствование денежно-кредитной политики;
3. реформа системы управления;
4. создание благоприятных условий для развития предпринимательства.

Обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод, что в России на данный момент не удалось сформировать эффективную систему экономической безопасности государства. Национальная экономика должна стать конкурентоспособной на мировом рынке. Это может быть достигнуто путем создания комфортной макроэкономической среды.

Важно отметить, что теневая экономика живет только с государством. Полностью уничтожить его невозможно, так как это грозит разрушением всей экономической системы. Логично и продуктивно говорить о сокращении его масштабов и уничтожении наиболее опасных для общества форм. Как видно, государство предпринимает шаги в этом направлении, показывая обществу и каждому отдельному человеку, что есть проблема, и мы ее решаем. Однако насколько честно государство заинтересовано в этом, можно будет увидеть только со временем.

Список используемой литературы:

1. Дадалко В.А. Теневая экономика и экономическая безопасность государства. Учебное пособие / Дадалко В. А., Авдийский В. И., Синявский Н. Г. - ИНФРА-М, 2018 г. - 538 с.

2. Наумов Ю.Г., Латов Ю.В. Экономическая безопасность и теневая экономика. Учебник. / Наумов Ю.Г., Латов Ю.В. - М.: Академия управления МВД России, 2016 г. – 246 с.

3. Размер теневой экономики [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://gks.ru/bgd/regl/b18_13/Main.htm (дата обращения: 24.04.2020)

4. Теневая экономика [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://www.nkj.ru/archive/articles/10525/

5. Кондрат Е. Н. Правонарушения в финансовой сфере России. Угрозы финансовой безопасности и пути противодействия / Кондрат Е. Н. - Юстицинформ, 2015 г. – 928 с.

УДК 338.2

ТЕХНОЛОГИИ НА СЛУЖБЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА
TECHNOLOGIES IN THE SERVICE OF ECONOMIC SECURITY OF AN ECONOMIC ENTITY

Д.Е. ЖУРИН – студент второго курса, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭБк-119, E-mail: daniil.zhurin30@mail.ru
М.А. ГУНДОРОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, E-mail: mg82.82@mail.ru
D.E. ZHURIN – student, Vladimir state university, E-mail: daniil.zhurin30@mail.ru
M.A. GUNDOROVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: mg82.82@mail.ru

Аннотация: Целью данной работы является рассмотрение технологий, применяемых специалистами службы экономической безопасности на территории хозяйствующего субъекта и обоснование важности их реализации. С ростом предпринимательской деятельности и развитием рыночных механизмов в экономике, важной задачей для хозяйствующих субъектов становится обеспечение экономической безопасности. Возможность возникновения разнородных угроз существует во всех сферах деятельности хозяйствующего субъекта. Поэтому стоит тщательнее относится к выбору метода осуществления экономической безопасности, а также к подбору кадров, чтобы не нанести вред хозяйствующему субъекту. Именно грамотно выстроенная система экономической безопасности может предотвратить нежелательные риски, а также избежать банкротства. Научная новизна работы заключается

в том, что экономическая безопасность рассматривается, как элемент безопасности на примере конкретного хозяйствующего субъекта – ООО «ТОН», обосновывается необходимость применения различных технологий по обеспечению экономической безопасности внутри хозяйствующего субъекта. В результате были выявлены недочеты в работе существующей на данный момент службы экономической безопасности и предложены решения для повышения результативности функционирования службы экономической безопасности в ООО «ТОН».

Annotation: The purpose of this work is to consider the technologies used by specialists of the economic security service on the territory of the economic entity and to justify the importance of their implementation. With the growth of entrepreneurial activity and the development of market mechanisms in the economy, economic security becomes an important task for economic entities. The possibility of heterogeneous threats exists in all spheres of activity of the economic entity. Therefore, it is necessary to be more careful about the choice of the method of economic security, as well as about the selection of personnel in order not to harm the economic entity. It is a well-built system of economic security that can prevent undesirable risks, as well as avoid bankruptcy. The scientific novelty of the work is that economic security is considered as an element of security on the example of a specific economic entity - LLC "TON," the necessity of using various technologies to ensure economic security within the economic entity is justified. As a result, shortcomings in the work of the current economic security service were identified and solutions were proposed to improve the performance of the economic security service in LLC "TON."

Ключевые слова: экономическая безопасность, хозяйствующий субъект, потенциальные угрозы, служба экономической безопасности, технологии службы экономической безопасности.

Keywords: economic security, economic entity, potential threats, economic security service, technologies of economic security service.

Предприятия, во все времена своего существования сталкивались с трудностями, вызванными разного рода потенциальными угрозами, поэтому очень важно, чтобы руководство предприятия могло вовремя выявить и предотвратить возникновение угрозы, которая может повлечь нарушения в работе организации или вовсе привести к ее банкротству. А с появлением такого явления как интернет, предприятию требуется уделять еще больше внимание экономической безопасности, и оно вынуждено тратить большие деньги на обеспечение собственной защиты от возможных угроз из сети интернет.

Экономическая безопасность в общем понимании является одной из составляющих национальной безопасности в стране, которая, в сущности, затрагивает практически все сферы жизнедеятельности государства, а также его экономики и общества. Если рассматривать экономическую безопасность на уровне хозяйствующего субъекта, то ее следует понимать как желание руководства организации бороться с неблагоприятными воздействиями как внешней, так и внутренней среды, то есть, экономическая безопасность предприятия это такое состояние всех видов производственных ресурсов, которое может обеспечить их эффективное использование и стабильное функционирование для динамичного научно-технического и социального развития организации и достижения стратегически важных целей.

Предприятие и государство — это определенная система, которую можно сравнить с механизмом часов, где все элементы являются шестеренками, а значит выход одного элемента из строя может привести к остановке всего механизма, а в нашем случае предприятия или государства, поэтому

для эффективного и длительного функционирования необходимо обеспечить контроль и грамотное управление.

На основе этого можно выделить функциональные цели экономической безопасности предприятия:

1) Способствование высокой финансовой эффективности, устойчивости и независимости предприятия;

2) Обеспечение независимости в области технологий и обеспечение высокого уровня конкурентоспособности технического потенциала;

3) Высокая эффективность в сфере управления предприятием, эффективность его организационной структуры;

4) Качественное повышение квалификации сотрудников и его интеллектуального потенциала;

5) Снижение уровня негативного влияния предприятия на окружающую природную среду;

6) Качественная правовая защищенность всех структур предприятия и направлений его деятельности;

7) Обеспечение информационной безопасности, коммерческой тайны;

8) Обеспечение безопасности сотрудников предприятия, коммерческих интересов.

Экономическая безопасность предприятия имеет также и функциональные составляющие, которые составляют определенную структура, а именно:

1. Финансовая - заключается в достижении наиболее рационального использования корпоративных ресурсов;

2. Интеллектуальная и кадровая – включает в себя сохранение и развитие интеллектуального потенциала организации, грамотное управление персоналом;

3. Производственная- включает в себя оценку уровня производственных мощностей и их отставание от наилучших мировых аналогов по оптимизации затрат ресурсов;

4. Политико-правовая - обеспечение всесторонней правовой защиты организации, контроль за соблюдением действующего законодательства;

5. Информационная – качественная организация информационно-аналитического обеспечения хозяйственной деятельности предприятия;

6. Экологическая – контроль за соблюдением действующего законодательства в области экологии;

7. Силовая – Обеспечение безопасности сотрудников фирмы и ее имущества.

Механизм обеспечения экономической безопасности предприятия, является одним из наиболее важных элементов системы безопасности организации. Он включает в себя совокупность законодательных актов, правовых норм, методов, средств и мер, благодаря которым обеспечивается достижение целей безопасности и решения стоящих задач.

Работа службы экономической безопасности, на практике, должна основываться на применении типовых схем, действий и процедур.

В первую очередь следует упомянуть общий алгоритм действий, на котором основана работа службы безопасности. Он включает в себя последовательность следующих операций:

1. Система предупредительных (превентивных) мер;

2. Мониторинг и выявление угроз опасности;

3. Анализ и оценка возникших угроз;

4. Определение мероприятий по устранению угроз;

5. Деятельность по устранению угроз безопасности.

Предприятие «ТОН» является обществом с ограниченной ответственностью. Специализируется предприятие на производстве и сбыте бытовой

химии. Сотрудниками предприятия являются высококвалифицированные специалисты. Сырье и продукция, выпущенная предприятием, задекларирована и сертифицирована.

Целью создания на ООО «ТОН» должности специалиста по экономической безопасности, является решение задач, направленных на обеспечение комплекса мер по организации экономической безопасности предприятия, к которым можно отнести:

-меры по борьбе с возможностью хищения готовой продукции, а также сырья;

-меры по обеспечению высокого уровня безопасности сотрудников;

-меры по организации контроля за сотрудниками, а также по организации учета рабочего времени;

-меры по предотвращению проникновения на территорию предприятия посторонних лиц;

-меры по предотвращению производственных аварий.

Основными задачами, которые и определяют необходимость создания службы экономической безопасности на предприятии, являются:

-организация защиты законных прав и интересов предприятия, а также его кадрового состава;

-осуществление сбора, анализа и оценки информации с учетом прогнозирования тенденций развития рыночной обстановки;

-изучение особенностей контрагентов, партнеров, клиентов, конкурентов, а также потенциальных кандидатов на работу в организации;

-своевременное выявление возможных угроз безопасности предприятия со стороны конкурентов;

-обеспечение мер по предотвращению проникновения на территорию предприятия структур экономической разведки конкурентов;

-организация контроля за соблюдением коммерческой тайны внутри предприятия;

-сбор необходимой информации, требующейся для выработки и принятия стратегического управленческого решения, по выбору направления экономической деятельности предприятия;

-обеспечение защиты и охраны как здания предприятия, так и всего имущества, принадлежащего компании;

-контроль за источниками информации, для предотвращения опубликования ложной информации, которая может нанести урон деловой репутации предприятия;

-проверка всех договоров и документов, связанных с финансовыми операциями на их достоверность, перед подачей на подпись генеральному директору;

-проверка сотрудников, проявляющих необоснованный интерес к конфиденциальной информации предприятия, а также к работе определенных отделов.

SWOT-анализ, это одна из технологий используемая службой экономической безопасности предприятия, а именно метод стратегического планирования, позволяющий определить сильные и слабые стороны предприятия. На предприятии, ООО «ТОН», также был проведен SWOT-анализ, его результаты представлены в (Таблица 1).

(Таблица 1. SWOT-анализ ООО «ТОН»)

№	Наименование характеристики анализа	
	Сильные стороны	**Слабые стороны**
1	Низкая цена товаров.	Ухудшающаяся конкурентная позиция.
2	Полный цикл производства.	Отсутствие уникального торгового предложения.
3	Высокая надежность предприятия.	Маркетинговые способности ниже среднего.
4	Современное оборудование.	Небольшое количество рабочих мест.

5	Широкий ассортимент товаров.	Отсутствие ясных стратегических направлений.
6	Высокие продажи.	Внутренние производственные проблемы
	Возможности	**Угрозы**
1	Уникальные технологии в выпуске новой продукции.	Возможность появления большего количества конкурентов.
2	Выход на новые сегменты и рынки.	Изменение потребностей и вкусов потребителей.
3	Освоение взаимодополняющих продуктов.	Нестабильность экономики.

Результаты проведенного SWOT-анализа ООО «ТОН» показывают, что специалистам, работающим в отделе экономической безопасности следует провести работы по поиску и устранению внутренних производственных проблем, а также проанализировать рынок контрагентов сырья для поиска наиболее выгодного предложения от отечественных производителей, с целью снижения зависимости предприятия от иностранных поставщиков в случае введения ограничений на импорт иностранного сырья со стороны государства.

Существующие на данный момент технологии, применяемые при работе специалиста по экономической безопасности хозяйствующего субъекта ООО «ТОН», нельзя назвать безупречными, так как с развитием технологий появляются новые потенциальные угрозы. Для улучшения работы специалиста по экономической безопасности и сведения влияния потенциальных угроз к минимуму, необходимо провести комплексную модернизацию средств, способствующих обеспечению экономической безопасности на территории хозяйствующего субъекта.

При использовании всего вышеперечисленного перечня мер, которые служба безопасности включает в свою работу, можно сказать, что создание

на предприятии службы экономической безопасности является обоснованным решением, которое поможет руководителю обеспечивать и поддерживать финансовую и экономическую безопасность предприятия.

Список используемой литературы:

1. Экономическая безопасность предприятия: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Экономическая безопасность" / Суглобов А.Е., Хмелев С.А., Орлова Е.А. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 271 с.
2. Коваленко, О. А. Экономическая безопасность предприятия: Учебное пособие / Коваленко О.А., Малютина Т.Д., Ткаченко Д.Д. - Москва:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 359 с.
3. Карзаева, Н. Н. Основы экономической безопасности: учебник / Н.Н. Карзаева. — Москва: ИНФРА-М, 2017. — 275 с.
4. Кормишкина Л.А., Кормишкин Е.Д., Илякова И.Е. Экономическая безопасность организации (предприятия). - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. - 304 с.
5. Махов М.В. Анализ основных подходов к определению понятия экономической безопасности предприятия / М.В. Махов // Проблемы экономики и менеджмента. – 2016. – № 5 (57). – 87с.
6. Маилян С. С. Экономическая безопасность: Учебник для студентов вузов / Юнити-Дана, 2018 г. – 504 с.
7. Басовский, Л. Е. Экономический анализ (Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности): Уч.пос./ Басовский Л.Е., Лунева А.М., Басовский А.Л.; Под ред. Басовский Л.Е. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 222 с.

СЕКЦИЯ «БАНКОВСКОЕ ДЕЛО»

УДК 33. 2964

УНИВЕРСИТЕТ КАК МОДЕЛЬ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО И МЕЖДУНАРОДНОГО ХАБА НОУ-ХАУ
UNIVERSITY AS A MODEL OF MULTIFUNCTIONAL AND INTERNATIONAL HUB HOW-HOW

К.А. ЗАЙЦЕВА – магистрант, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ФиКм-119, E-mail: K.zaytseva1@yandex.ru
М.В. КОСТЮК – магистрант, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ФиКм-119, E-mail: 79056153746@yandex.ru
Н.В. СОЛОВЬЕВА – магистрант, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ФиКм-119, E-mail: acksiologichnaya@gmail.com
А.А. МИШИН – научный руководитель, К.фил.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, E-mail: amishin@vlsu.ru
K.A. ZAYTSEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: K.zaytseva1@yandex.ru
M.V. KOSTUK – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: 79056153746@yandex.ru
N.V.SOLOVEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: acksiologichnaya@gmail.com
A.A. MISHIN – candidate of philological sciences, Vladimir state university, E-mail: amishin@vlsu.ru

Аннотация: В статье изучены наиболее значимые мировые университеты. Проанализированы факторы, движущие к смене действующей модели. Выявлены положения перехода российского Вуза к модели третьего поколения

на примере Владимирского Государственного Университета.

Abstracts: The article examines the most significant world universities. The factors driving the change in the current model are analyzed. The positions of the transition of a Russian university to a third-generation model are revealed using the example of Vladimir State University.

Ключевые слова: университет, модель многофункционального и международного хаба ноу-хау, университет третьего поколения.

Keywords: university, a model of a multifunctional and international hub of know-how, a third-generation university.

Кембридж, Стэнфорд, Массачусетский технологический - эти старинные и значимые университеты являются основными реактивными двигателями в повышении эффективности образования. Именно о таких ВУЗах упоминают тогда, когда необходимо что-либо менять в системе преподавания и методах обучения студентов. Благодаря данным университетам быстро ускорилось социально-экономическое развитие территорий. Но главное, что стоит понять в такой системе - здесь важно изменение самой стратегии образования и научных исследований. Именно этим принципом стоит руководствоваться российским и особенно московским университетам.

Почему же необходимо сменить существующую модель образования? В пользу этого можно назвать множество причин. Можно сказать, что приспосабливаться к современным трендам уже просто недостаточно, поэтому необходимо трансформировать и внутреннюю и внешнюю среду образовательного учреждения.

По мнению автора концепции Университета Третьего Поколения, профессора Дельфтского технологического университета, Йоханна Висема, смена взглядов на более современные обеспечена хотя бы тем, что ведущие

университеты мира вынуждены искать альтернативные источники финансирования своих исследований. В свою очередь, компании в условиях сокращения исследований, хотят сотрудничать только с фундаментально известными и «прочными» ВУЗами [2, с.145].

Далее нужно отметить такие факторы, как: сильнейшая конкуренция за лучших студентов, преподавателей, контракты и многое другое, необходимость внедрения «ноу-хау» в жизнь, приближение и вхождение университетов в политику государства в качестве экономических инструментов роста. Также можно сказать, что из-за множества факторов, связанных с превращением научных исследований из монодисциплинарных в кросс-функциональные, тоже необходимо повышать и обеспечивать их эффективность. Что немаловажно, в связи с массовым притоком студентов в ВУЗы России из зарубежья, да и в целом большого потока студентов, встаёт проблема именно качества преподносимого образования.

Все вышеперечисленные факторы так или иначе влияют на побуждение к смене действующей модели современных университетов в стране.

С 2015 по 2019 годы число образовательных организаций высшего образования во Владимирской области сократилось с 10 до 7. За последние 5 лет общее число владимирских студентов уменьшилось на 8,46%. Численность профессорско-преподавательского состава в образовательных организациях высшего образования снилась на 20% [1, с.39].

Исходя из статистических данных, можно сделать вывод о том, что качество образования во Владимирской области падает. Одним из решений данной проблемы является переход от модели института, представляющего образование на основе исследований и состоящего из монодисциплинарных факультетов, к модели многофункционального и международного хаба ноу-хау, то есть к модели университета третьего поколения. Для этого необходимо отметить следующие положения:

1. Взаимодействие работодателей и студентов. Крупнейшие компании Владимирской области могли бы заключать взаимовыгодное сотрудничество с Вузом. Научные руководители вместе со студентами предлагали бы темы исследований, если результаты исследований будут полезны для бизнеса, компания бы принимала решение о финансировании данных проектов. В рамках такого сотрудничества университет получает право публикаций результатов спонсируемого исследования, а компании права на интеллектуальную собственность. Еще одним преимуществом такого сотрудничества является трудоустройство студентов и определенное количество мест для студентов для прохождения практик и стажировок.

2. Привлечение инвесторов в Вуз для образования техностатеров и стартапов одаренными студентами и молодыми преподавателями. Ценность для университета – новые рабочие места и повышение конкурентоспособности Вуза. Для инвесторов ценность представляют новые незаезженные идеи молодых талантливых ученых, которые можно воплотить и получить прибыль.

3. Выход на новый уровень образования. С каждым годом увеличивается число студентов дистанционного обучения. Данный вид обучения можно было бы проводить не только в формате онлайн-курсов, но и в формате «YouTube» видеороликов. В видео формате могли бы рассказывать не только лекции, но и проводить кейсы, которые потом обсуждались бы на практике со студентами. В 21 веке соцсети являются огромной рекламной площадкой и ВЛГУ заинтересовались бы не только студенты Владимирской области, но и люди из других регионов. В результате этого бы не только возросло число студентов, но и образование вышло бы на новый уровень. Онлайн-курсы можно запустить на образовательной площадке «Opendu.ru», где многие «топовые» вузы предлагают свои услуги.

4. Еще одним направлением для перехода к модели университета нового поколения является увеличение дисциплин на английском языке и больше практики в учебном процессе. Студенты получали бы не только теорию, но и сразу бы применяли ее на практике, тем самым лучше усваивая материал. Практические занятия могли бы проводиться не только в стенах Вуза, но и на площадке предприятий Владимира и области.

ВЛГУ уже начал переход к университету третьего поколения. В экономическом корпусе была открыта банковская кафедра совместно с ПАО «Сбербанк». Студенты в течение года проходят обучение, стажировки, делают проекты. В конце обучения студентам выдаются дипломы, и предлагается трудоустройство в одном из ведущих банков.

Таким образом, это дает возможность студентам попробовать себя в банковской сфере уже на этапе обучения и применить полученные в процессе обучения знания на практике. В перспективе можно предложить расширение данной кафедры, создать онлайн-курсов на базе банковского дела и внедрение данного продукта в интернет.

Список используемой литературы

1. Владимирская область в цифрах 2019: Статистический сборник / Ред. Колл.: Быков А.Н., Груздева И.Н., Харитонова М.В., Бокова Н.Л. – В.: Росстат,2019. - 254с.

2. Г.В. Йохан. Университет третьего поколения: Управление университетом в переходный период / Йохан Г. Виссема: [перевод с английского]. — Москва: Издательство «Олимп–Бизнес», 2016.

УДК 33.334

ВУЗ И РАБОТОДАТЕЛЬ. НАПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В РЕГИОНЕ

THE UNIVERSITY AND THE EMPLOYER. DIRECTIONS FOR EFFECTIVE COOPERATION IN THE REGION

В.Д. ИГОНИН - магистрант, Институт экономики и менеджмента, Кафедра: экономика инноваций и финансы, группа ФиКм-119, e-mail: sevaigonin@yandex.ru

К.Е. КУЧИНСКИЙ - магистрант, Институт экономики и менеджмента, Кафедра: экономика инноваций и финансы, группа ФиКм-119, e-mail: kuchinskiy97@mail.ru

Н.И. КУЗОВЦОВ - магистрант, Институт экономики и менеджмента, Кафедра: экономика инноваций и финансы, группа ФиКм-119, e-mail: nik.cuzovtzov@yandex.ru

А.А. МИШИН – научный руководитель, Институт экономики и менеджмента, к.фил.н., доцент кафедры "Бухгалтерский учет и финансы", e-mail: amishin@vlsu.ru

V.D. IGONIN- master's student, Vladimir state Institute, Department: Economics of innovation and Finance, Fikm-119 group, e-mail: sevaigonin@yandex.ru

K.E. KUCHINSKY- master's student, Institute Vladimir state Institute, Department: Economics of innovation and Finance, Fikm-119 group, e-mail: kuchinskiy97@mail.ru

N.I. KUZOV- master's student, Vladimir state Institute, Department: Economics of innovation and Finance, Fikm-119 group, e-mail: nik.cuzovtzov@yandex.ru

A.A. MISHIN – head of research, Vladimir state Institute, candidate of philological Sciences, associate Professor of the Department of Accounting and Finance, e-mail: amishin@vlsu.ru

Аннотация: Описана реализация проекта сотрудничества вуза и работодателя. На основе существующих отношений и анализа по безработице, предлагается план по улучшению данных отношений, не только в области, но и в целом по стране. Представлены меры по улучшению эффективности отношений между Вузом и работодателем.

Abstract: the article Describes the implementation of the project of cooperation between the University and the employer. Based on the existing relations and analysis of unemployment, a plan is proposed to improve these relations, not only in the region, but also in the country as a whole. Measures to improve the effectiveness of relations between the University and the employer are presented.

Ключевые слова: студенты, безработица, трудоустройство, работа, Сбербанк, ВУЗ, стажировка.

Keywords: students, unemployment, employment, work, Sberbank, UNIVERSITY, internship.

Проблема трудоустройства после окончания обучения в вузе становится все более и более актуальной. На сегодняшний день практика заключения договоров о сотрудничестве вузов с работодателями становится не просто популярной, а жизненно необходимой. Глобальным обоюдным преимуществом сотрудничества и совместной работы «вуз–работодатель» является возможность создания единой базы знаний и общего информационного интеллектуального ресурса.

К сожалению в настоящее время в России отсутствует механизм трудоустройства выпускников. По данным Росстата, уровень безработицы (отношение численности безработных к численности рабочей силы) в декабре 2019 года составил 4,6% среди населения в возрасте 15-72 лет. Среди безработных доля молодежи до 25 лет составила 21,7%. Кроме того, 51% россиян работают не по специальности, которой обучались. Для решения данной

проблемы, может помочь улучшение взаимодействия между ВУЗами и работодателями. Примером подобного взаимодействия может служить кафедра Сбербанка.

Базовая кафедра Сбербанка при Владимирском государственном университете им. А.Г. и Н.Г. Столетовых была открыта в 2013 году, а в 2018 году соглашение между Сбербанком и Университетом было продлено еще на 5 лет. За 5 лет обучение на кафедре прошли 48 студентов, из них 24 по итогам были трудоустроены в Сбербанке.

Специалисты Сбербанка, имеющие большой опыт практической работы, обучают студентов навыкам ведения сложных переговоров, умению справляться с рисками и вызовами, неизбежными в финансовой сфере. Процесс обучения максимально приближен к реальности. Студенты реализовывают конкретные тематические проекты, работая в командах.

По окончанию курса, студенты защищают итоговый проект и получают диплом о профессиональной переподготовке по специальности «Банковское дело». Лучшим студентам предлагают работу в сбербанке.

Предложения по улучшению сотрудничества ВлГУ и Сбербанка:

1. Вначале Сбербанку и ВлГУ необходимо заинтересовать студентов работой в Банке. Для этого мы предлагаем создать на базе Университета «Ярмарку профессий Сбербанка». То есть в начале учебного года в сентябре, в течении дня сотрудники сбербанка, при поддержке ВлГУ в Главном учебном корпусе подготовят множество небольших стендов, за которыми сотрудники Сбербанка будут рассказывать о своей работе, продемонстрируют свои основные навыки и дадут всем желающим возможность «поработать». Например, студенты смогут попробовать себя в роли кассира, кредитного менеджера, оценщика, юриста и т. д. Основная цель – заинтересовать студентов работой в сбербанке и пригласить всех желающих на обучение.

2. Прием на обучение студентов всех факультетов. Потому что в связи с созданием в Сбербанке экосистемы, то есть объединения множества сервисов от бизнеса до консультации врача в одном приложении, компании требуются специалисты разных областей знаний, и IT-специалисты, и врачи, и экономисты и т. д.

3. Проведение психологического тестирования, чтобы определить психотип каждого студента. Это поможет определить подходит ли человек для работы в конкретном отделе. Например, кому-то легче работать с людьми в отделе продаж, а кому-то сидеть за компьютером и минимальным образом контактировать с людьми.

4. Организация стажировок, во время обучения. Студентам необходимо дать возможность поработать во всех интересующих его отделах, не менее недели. Возможно студенту не понравится работать на первых 3-4 стажировках, но в конечном итоге, он определиться с департаментом, который ему наиболее близок и выберет данный отдел местом своей основной стажировки, продолжительностью 1 месяц и своим будущим местом работы.

5. По результатам основной стажировки, банк определяет, чему еще необходимо научиться студенту и дает рекомендации ВУЗу, какие предметы необходимо ввести в учебный процесс студента в последние полгода учебы. То есть студент в конце учебы будет изучать только те предметы, которые будут ему необходимы на рабочем месте и придет на работу уже полностью подготовленным специалистом и работодателю не нужно будет тратить дополнительное время для переучивания или обучения сотрудника.

6. Прохождение преддипломной практики и написание ВКР в отделе, где собирается работать студент

7. Во время написания ВКР, дать студенту возможность выбрать дипломных руководителей как из преподавателей Университета, так и из работников Сбербанка. То есть университет будет отвечать за теоретическую часть диплома, а Сбербанк за практическую.

8. Присутствие на защите ВКР студента и выпускного проекта Сбербанка, как преподавателей из Университета, так и работников сбербанка, которые его обучали. Это улучшит интеграцию ВУЗ-работодатель

9. По итогу курса, банк отбирает себе лучших кандидатов. Студентов, которые лучше всего зарекомендовали себя, проявляли активность на занятиях, не пропускали лекции вникали во все аспекты работы на стажировке и отлично защитили диплом и проект в Сбербанке, приглашают на работу, в соответствии с их психотипом.

10. Заключение трудового договора с выпускником, с гарантией того, что он не потеряет работу в течении минимум 5 лет. Хотя студент имеет право уволится раньше 5 лет. Потому что в современном постоянно меняющимся мире, бывший выпускник – самая уязвимая категория граждан, которых не берут на работу. А такие меру, смогут их обезопасить.

11. Сбербанк обязуется откладывать прием на работу на 1 год, на период службы в Вооруженных силах.

Такое сотрудничество, в частности, позволяет решать проблему востребованности получаемого студентами образования – университеты будут модифицировать учебные программы с оглядкой на реальные требования работодателей.

Список использованной литературы:

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] - https://www.gks.ru/

УДК 378

БАЗОВАЯ КАФЕДРА В УНИВЕРСИТЕТЕ КАК СИМБИОЗ СОВРЕМЕННОЙ МОДЕЛИ ОБРАЗОВАНИЯ
THE BASIC DEPARTMENT AT THE UNIVERSITY AS A SYMBIOSIS OF THE MODERN MODEL OF EDUCATION

А.В. ЛАЗУКОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭКк-216, E-mail: lazukova1998@mail.ru

А.С. ГОРБУНОВА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭК-116, E-mail: nastya.gorbunova.2014@mail.ru

Е.С. МИШАЧЕВА – студент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭК-116, E-mail: Mishacheva.ru@yandex.ru

А.А. МИШИН – научный руководитель, к. фил. н., доцент, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, E-mail: amishin@vlsu.ru

A.V. LAZUKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: lazukova1998@mail.ru

A.S. GORBUNOVA – student, Vladimir state university, E-mail: nastya.gorbunova.2014@mail.ru

E.S. MISHACHEVA – student, Vladimir state university, E-mail: Mishacheva.ru@yandex.ru

A.A. MISHIN – research supervisor, candidate of philological Sciences, associate Professor, Vladimir state university, E-mail: amishin@vlsu.ru

Аннотация: Описывается актуальная проблема студентов и выпускников высшего учебного учреждения. Содержится информация о преимуществе базовой кафедры во Владимирском Государственном университете. Рассказывается о предложениях, которые, по мнению студентов необходимы для данной кафедры.

Abstracts: Describes the actual problem of students and graduates of higher educational institutions. Contains information about the advantages of the basic Department at Vladimir State University. It tells about the proposals that, according to students, are necessary for this Department.
Ключевые слова: базовая кафедра
Keywords: basic department

В условиях быстрого развития технологий регулярно меняется и ситуация и на рынке труда. В настоящее время актуальной проблемой для студентов и выпускников ВУЗов является трудоустройство. Поскольку работодатель ставит довольно высокую планку для молодых специалистов. Ведь у каждой организации или предприятия свои требования. Очень часто они представляют собой большой список необходимых качеств для своего потенциального сотрудника. Самыми основными из них являются: наличие опыта работы, профессионализм, умение применять полученные теоретические знания на практике, способность принимать решения.

Стоит отметить, что современное образование уделяет большое внимание решению данной проблеме. Вузу также необходимо налаживать партнерские отношения с потенциальными работодателями, чтобы вовремя подстраиваться под требования рынка, обеспечивать выпускникам конкурентоспособность и гарантию трудоустройства. Так, например, во Владимирском государственном университете имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, а именно в Институте Экономики и Менеджмента, открыта базовая кафедра Сбербанка. Базовая кафедра — структурное подразделение университета, созданное совместно с компанией-партнером. В качестве партнеров обычно выступают только лидеры рынка и отрасли.

Студентам опорного университета Владимирской области предоставляется возможность пройти обучение у будущих работодателей крупнейшего банка России - ПАО Сбербанк. ВлГУ открыл базовую кафедру в Сбербанке осенью 2013 года. За 7 лет обучение прошли 73 студента, 64 выпускника были трудоустроены в ПАО Сбербанк.

9 октября 2018 года Владимирский государственный университет и крупнейший банк страны заключили новое соглашение о сотрудничестве, в рамках которого базовая кафедра получила название «Современные технологии банковского дела».

Данное обучение позволяет студентам получить новые знания и навыки в области банковского дела, а также дает возможность пообщаться с руководителями различных подразделений главного Владимирского отделения ПАО «Сбербанк.

В программе обучения содержатся не совсем привычные дисциплины – такие, как «Лидерство и управление людьми», «Аналитика и управление данными», «Коммуникация и влияние», «Управление проектами», «Управление изменениями. Основные принципы Lean-менеджмента», «Клиентоцентричность и управление сервисом», «Креативное мышление». Занятия проводят как преподаватели университета, так и ведущие специалисты банка.

Обучаясь на данной кафедре, студент не просто слушает привычные лекции, а участвует в семинарах и различных интерактивах, которые помогают ему не только быстрее углубиться в банковскую деятельность и разработку новых проектов, но и познать самого себя. Таким образом, студент при обучении на данной кафедре не только получает знания в области банковского дела, но и формирует себя как личность. Этому способствуют такие дисциплины как «Креативное мышление» и «Коммуникации и влияния».

Так в 2019 году во Владимире прошла защита проектов выпускников кафедры Сбербанка, где были предложены новые разработки для ПАО «Сбербанк». Студенты, которые уже прошли обучение, развивают свои проекты и по настоящее время. ПАО Сбербанк заинтересован в развитии студентов университета, так как видит в них потенциальных сотрудников. В конце обучения для каждого ученика кафедры предлагается вакансия по трудоустройству.

Данная задумка сотрудничества ВлГУ и ПАО Сбербанк представляется довольно перспективной и особенно важной для нынешних выпускников, поскольку это уникальная возможность:

1. Проявить себя перед будущим работодателем;
2. Погрузиться в рабочий процесс банка и узнать интересующие темы;
3. Внедрить результаты проектной деятельности в организационные процессы банка
4. Получить при успешном окончании обучения и защите проектной работы свидетельство о повышении квалификации во время обучения в вузе;
5. Работать над проектом в одной команде с ведущим специалистом или руководителем подразделения ПАО Сбербанк
6. Получить поддержку при защите выпускных квалификационных работ;
7. Пройти производственную и преддипломную практику в банке
8. Получить высокооплачиваемую должность после завершения обучения
9. Получение права ведения нового вида профессиональной деятельности в кредитных организациях.

Таким образом, сотрудничество образовательного учреждения с представителем крупного бизнеса позволяет решить главные проблемы современного образования.

В целях улучшения деятельности кафедры в качестве стоит рассмотреть предложение о введении стипендиальной поддержки студентов со стороны университета и ПАО Сбербанк. Ведь мотивация учиться может иметь различные формы. Главные из них: познавательная, профессиональная и материальная.

По нашему мнению, здесь не хватает именно материальной мотивации. Стипендия может быть материальным стимулом результативной и ритмичной деятельности студента. Студент будет иметь более серьезный и углубленный подход к познавательной и проектной деятельности.

У каждого студента, кто прошел обучение на кафедре Сбербанка, при окончании будет возможность проявить себя на защите выпускного проекта перед комиссией, в которую будут включены как представители банка, так и института. По решению данной комиссии будет выбран лучший проект, автору которого будет выплачена стипендия.

Помимо этого, для развития базовой кафедры, мы предлагаем ввести новую дисциплину под названием «Self-taught». Данное направление будет заключаться в том, что студенты и преподаватели будут меняться ролями. Студент базовой кафедры выберет наиболее понравившуюся ему дисциплину, подготовит лекционный и практический материл и проведет занятие как для студентов института, так и для преподавателя данной дисциплины. Подобное участие студента на публике позволит ему успешно развивать навык публичных выступлений, на которых присутствуют высококлассные специалисты.

Плюс заключается в том, что при пробных выступлениях преподаватель может дать обратную связь сразу по двум направлениям: по материалу и по навыку выступления перед аудиторией. Данная программа позволяет лучше запомнить и понять материал, который дают преподаватели, что мо-

жет эффективно сказываться на обучении студентов, поскольку перед каждым студентом стоит важное публичное мероприятие как защита выпускной квалификационной работы, что позволит эффективно подготовится к такому мероприятию.

Организация встреч на базе института с ровесниками и публичными выступлениями студентов перед аудиторией позволит заинтересовать остальных ребят в прохождении обучения на кафедре Сбербанка, увеличивая количество обучающихся.

Актуальные дисциплины, рассматриваемые на этом курсе, позволят студентам не только освоить материал, но и улучшить навыки коммуникации, а сотрудники-преподаватели банка окажут поддержку и курирование своих учеников.

Список используемой литературы:

1. Официальный сайт ПАО «Сбербанк» [Электронный ресурс] - http://sberbank.ru/ (Дата обращения: 22.04.2020);

2. Официальный сайт Владимирского государственного университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых [Электронный ресурс] - https://www.vlsu.ru/index.php?id=140&no_cache=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=6202;

3. Кафедра «бухгалтерский учет и финансы». Базовая кафедра [Электронный ресурс] - http://buif.vlsu.ru/index.php?id=45.

СЕКЦИЯ «БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, ФИНАНСЫ, НАЛОГОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ»

УДК 657.6

РОЛЬ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА В ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ
THE ROLE OF INTERNAL AUDIT IN THE FINANCIAL ACTIVITIES OF AN ENTERPRISE

А.А. ТИДДЕ – студент, Институт Экономики и Менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ЭКк-216, E-mail: lady.xandra@mail.ru
Т.В. КОСИНЕЦ – научный руководитель, доц., Институт Экономики и Менеджмента, кафедра ЭИиФ, E-mail: kosinetstatiana@mail.ru
A.A. TIDDE – student, Vladimir state university, E-mail: lady.xandra@mail.ru
T.V. KOSINETS - academic supervisor, associate professor, Vladimir state university, E-mail: kosinetstatiana@mail.ru

Аннотация: в статье рассмотрены понятия и цели создания подразделения внутреннего аудита, изучена законодательная база, применяемая в сфере внутреннего аудита, показана важность внутреннего контроля и отличие его от внутреннего аудита, описана структура положения о внутреннем аудите.
Abstracts: the article discusses the concepts and goals of creating an internal audit unit, examines the legislative framework used in the field of internal audit, shows the importance of internal control and its difference from internal audit, and describes the structure of the internal audit regulation.
Ключевые слова: внутренний аудит, внутренний контроль, подразделение внутреннего аудита.
Keywords: internal audit, internal control, internal audit division.

Служба внутреннего аудита на предприятии может быть учреждена по инициативе руководства, однако ее наличие необязательно.

Чаще всего внутренний аудит проводят крупные хозяйствующие субъекты, стремящиеся к увеличению прибыли и сокращению неэффективных расходов.

Понятие службы внутреннего аудита на предприятии содержится в международном стандарте аудита 610 (далее — Стандарт), введенном в действие на территории Российской Федерации приказом Минфина России «О введении…» от 24.10.2016 № 192н. Согласно подп. «а» п. 14 Стандарта, отдел внутреннего аудита — это служба в организации, которая создается для обеспечения уверенной деятельности самого предприятия, а также консультационной поддержки лиц, принимающих управленческие решения.

Стандартом определены цели функционирования такого структурного подразделения:

– оценка всех направлений и сфер деятельности компании, ее служб, подразделений, филиалов, представительств и т. п.;

– повышение эффективности работы компании и принимаемых управленческих решений;

– повышение действенности принятия корпоративных решений по управлению рисками организации;

– улучшение процессов внутреннего контроля на предприятии.

Для достижения поставленных целей службы внутреннего аудита на предприятии наделяются соответствующими полномочиями, которые могут ограничиваться проверками бухгалтерской отчетности, но могут охватывать и более широкую сферу. Для закрепления этих полномочий компетентным органом или должностным лицом компании утверждается соответствующее положение.

В случае учреждения службы внутреннего аудита в организации должно быть утверждено положение, регламентирующее ее деятельность. Это может быть положение о внутреннем аудите, в котором содержатся сведения о порядке его проведения, службе, которая проводит процедуру, ее правах и обязанностях, а также иная касающаяся внутреннего аудита информация. Альтернативно может утверждаться положение об отделе аудита и контроля, либо положение о службе внутреннего аудита, в котором отражаются те же самые сведения.

Какой орган утверждает положение, зависит от организационно-правовой формы компании и содержания ее учредительных документов. Например, для акционерных обществ таковым является обычно совет директоров.

Положение об отделе внутреннего аудита и контроля (либо документ с иным наименованием) может содержать следующую информацию:

– общие сведения и перечень используемых терминов. В данном разделе определяются сфера действия положения, порядок внесения в него изменений и дополнений, приводятся применяемые понятия, расшифровываются сокращения и т. д.;

– принципы осуществления внутреннего аудита, цели создания подобной службы и ее функционирования;

– направления деятельности в сфере внутреннего аудита (аудит финансовой отчетности, экологический, технический, иной);

– функции и пределы полномочий службы аудита, ее место в структуре предприятия и подчиненность;

– периодичность проведения процедуры;

– порядок взаимодействия службы в процессе своей деятельности с иными подразделениями и должностными лицами фирмы;

– порядок осуществления контроля за деятельностью аудиторов, оценка ее эффективности и уровня профессионализма;

- заключительные положения, где среди прочего могут указываться сроки и порядок вступления положения в силу.

На титульном листе указываются реквизиты документа, которым положение утверждалось (например, сведения о дате и номере соответствующего приказа руководителя организации).

Внутренний аудит и внутренний контроль призваны повысить эффективность деятельности организации в различных сферах, обеспечить правильность принимаемых руководящими органами решений и предотвратить нарушение законодательства. Несмотря на схожесть этих понятий и их смешение при употреблении в обиходе, внутренний аудит и контроль существенно различаются.

Понятия внутреннего аудита и внутреннего контроля имеют существенные различия.

Исходя из пункта 14 международного стандарта аудита 610 «внутренний аудит — это деятельность по обеспечению уверенности при принятии хозяйственных и финансовых решений и оказанию консультативной помощи руководящим органам по оценке процессов корпоративного управления, повышению их действенности, управлению рисками». [1]

Определение же внутреннего контроля можно вывести из положений ст. 19 закона «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 № 402-ФЗ и письма Минфина России № П-11/2013 (без даты). Согласно данным нормам, это «вид деятельности, при котором хозяйствующий субъект контролирует совершаемые факты хозяйственной жизнедеятельности организации. Внутренний контроль обеспечивает эффективность и результативность деятельности компании, достоверность и своевременность бухгалтерской отчетности, соблюдение законодательства». [2]

Таким образом можно сделать вывод о необходимости организации внутреннего контроля всеми субъектами экономики, а проведение внутреннего аудита должно быть оговорено руководством организаций на основании сложившихся потребностей.

В частности, закон «О публично-правовых компаниях…» от 03.07.2016 № 236-ФЗ в ч. 6 ст. 16 предусматривает, что «для обеспечения достаточного уровня надежности внутреннего контроля, оценки его эффективности и проверки соответствия деятельности публично-правовой компании в ее структуре должно быть создано подразделение внутреннего аудита». [3]

Служба внутреннего аудита создается на предприятии при необходимости. В своей работе данная служба руководствуется действующим законодательством и утвержденным положением, которое может именоваться по-разному, в зависимости от предпочтений руководства организации.

Список используемой литературы:

1. Международный стандарт аудита 610 (пересмотренный, 2013 г. "Использование работы внутренних аудиторов" (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 09.01.2019 N 2н) [Электронный ресурс], - http://www.consultant.ru

2.Информация Минфина России N ПЗ-11/2013 "Организация и осуществление экономическим субъектом внутреннего контроля совершаемых фактов хозяйственной жизни, ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности" [Электронный ресурс], - http://www.consultant.ru

3.Федеральный закон от 03.07.2016 N 236-ФЗ (ред. от 07.04.2020) "О публично-правовых компаниях в Российской Федерации и о внесении измене-

ний в отдельные законодательные акты Российской Федерации" 3 июля 2016 года N 236-ФЗ [Электронный ресурс], - http://www.consultant.ru

УДК 33. 2964

ЭТАПЫ И МЕРОПРИЯТИЯ ПРОЕКТА ПО РЕИНЖИНИРИНГУ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

STAGES AND ACTIVITIES OF THE PROJECT ON RE-ENGINEERING BUSINESS PROCESSES

К.А. ЗАЙЦЕВА – магистрант, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ФиКм-119, E-mail: K.zaytseva1@yandex.ru

М.В. РОБЕРТС – научный руководитель, к.п.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, E-mail: marinaroberts@rambler.ru

K.A. ZAYTSEVA - undergraduate, Vladimir state university, E-mail: K.zaytseva1@yandex.ru

M.V. ROBERTS - candidate of psychological sciences, Vladimir state university, E-mail: marinaroberts@rambler.ru

Аннотация: В статье исследовано понятие реинжиниринга бизнес-процессов. Выявлены общие основания, характерные для данного понятия. Проанализированы этапы и мероприятия, проводимые при реинжиниринге бизнес-процессов. Изучены успешные примеры проведения реинжиниринга бизнес-процессов.

Abstracts: The article discusses the concept of business process reengineering. The general grounds characteristic of this concept are revealed. The stages and actions performed during the reengineering of business processes are analyzed. Successful examples of business process reengineering are studied.

Ключевые слова: реинжиниринг, бизнес-процессы, этапы, мероприятия, примеры.
Keywords: reengineering, business processes, stages, events, examples.

В современном мире непрерывно развиваются и создаются технологии управления, тем самым повышая конкуренцию на рынке. Компании вынуждены постоянно совершенствоваться и разрабатывать новые инновационные решения, для того, чтобы быть конкурентоспособными. Реинжиниринг – это один из методов повышения конкурентоспособности компании на рынке.

Понятие «реинжиниринг» впервые появилось в XX в. в работах экономистов. Реинжиниринг – это одно из ключевых понятий в финансовом менеджменте. Данную экономическую категорию многие ученые понимают по-разному.

Экономист М.Хамер под реинжинирингом подразумевает фундаментальное переосмысление и радикальное изменение бизнес-процессов с целью улучшения текущих показателей [3, с.73].

В.Г. Елиферов понимает реинжиниринг как научно обоснованную методику реструктуризации компании, исходя из концепции процессного управления [1, с.52].

Блинов А.О. считает, что реинжиниринг – это существенные трансформации структуры управления, которое основываются на выделении взаимодействующих бизнес-процессов [2, с.46].

Все мнения на счет определения понятия реинжиниринга по-своему верны. Каждый автор рассматривает данную экономическую категорию по-своему, но в результате можно выделить общие основания, которые отмечали все экономисты:

- проведение фундаментальных изменений;

- существенные преобразования;

- радикальное перепроектирование структуры управления.

Таким образом, реинжиниринг представляет собой полное преобразование всех процессов в компании. Реинжиниринг – это глобальная переоценка процессов, происходящих в организации, с целью достижения резких, стремительных улучшений и преобразований.

Процесс проведения реинжиниринга в компании включает в себя следующие этапы:

1. Подготовка к преобразованиям;

2. Стратегическое планирование и создание модели нового бизнеса;

3. Адаптация системы к грядущим преобразованиям;

4. Реализация реинжиниринга;

На рисунке 1 представлены все этапы и мероприятия проведения реинжиниринга.

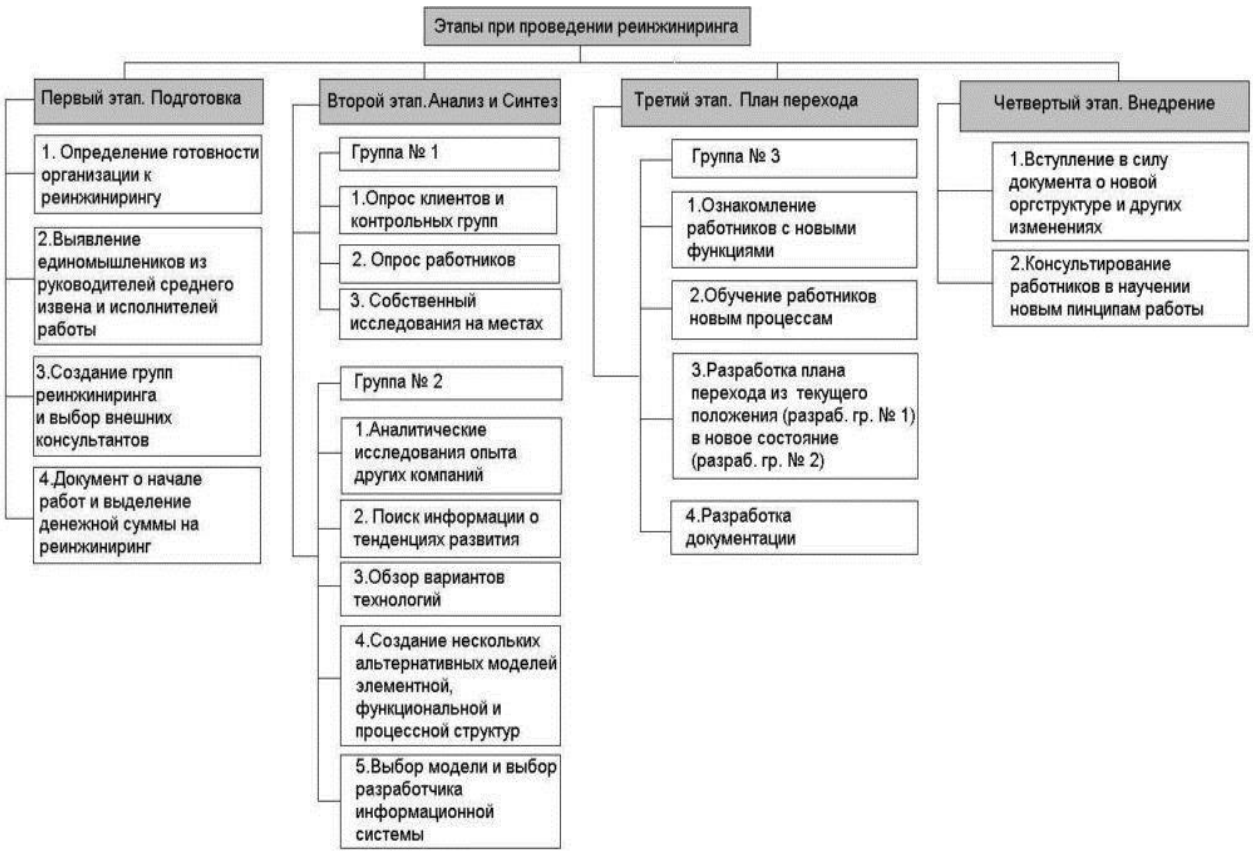


Рисунок 1. Этапы и мероприятия проведения реинжиниринга

Проанализируем более подробно каждый из этапов реинжиниринга бизнес-процессов.

Этап 1. На этом этапе происходит подготовка перед проведением реинжиниринга, разрабатывается образ компании после реинжиниринга и планируется стратегия компании с конкурентами. Осуществляется постановка стратегических целей деятельности предприятия и намечается последовательность их выполнения. Разрабатывается стратегия проведения реинжиниринга предприятия, которая включает в себя расчет сроков и объемов привлекаемых ресурсов.

Этап 2. На втором этапе анализируются бизнес-процессы в рамках существующей конкурентной стратегии предприятия. На этом этапе проводятся аналитические мероприятия в рамках обратного инжиниринга существующей конкурентной стратегии компании, и выполняется качественная и количественная оценка существующих бизнес-процессов предприятия. Для этого компания анализирует свои слабые и сильные стороны, потенциальные риски и возможности. Это достигается путем проведения SWOT-анализа, PEST-анализа, SNW-анализа, системного анализа, а также иных методов. Далее оценивается организационная структура управления компании, в том числе инновационный, интеллектуальный и производственный потенциал.

Этап 3. На данном этапе разрабатывается модель новой конкурентной стратегии и происходит моделирование новых бизнес-процессов предприятия. Этот этап предполагает использование методов прямого инжиниринга. В результате использования этих методов проектируется новая конкурентная стратегия предприятия. Для этого моделируются предполагаемые бизнес-процессы, и оценивается их влияние на уровень и структуру текущих издержек, а также структуру капитала предприятия.

Этап 4. На данном этапе разработанная конкурентная стратегия реализуется, и в компании внедряются новые бизнес-процессы. Осуществляется внедрение новой конкурентной стратегии предприятия, включая вновь спроектированные бизнес-процессы, а также выполняется оценка эффективности реинжинирингового проекта.

Таким образом, расширение источников финансирования инновационной деятельности предприятия и концентрация ресурсов на приоритетных направлениях разработки технологических инноваций являются важным аспектом реинжиниринговой деятельности высокотехнологичного предприятия.

К примерам, которые успешно применили реинжиниринг бизнес-процессов можно отнести компанию «Kodak». Компания «Kodak» решила провести реинжиниринг бизнес-процессов, в первую очередь, для того, чтобы не потерять долю рынка, так как компания отставала от своего главного конкурента. Компания «Kodak» использовала при реинжиниринге последовательно-параллельный подход, то есть некоторые элементы продукции разрабатывались одновременно. Рассматриваемая компания использовала технологию CAD/CAM, суть которой состоит в том, что изделия проектируются непосредственно на компьютере, и нет необходимости чертить их на бумаге. Новый процесс привел к сокращению сроков выпуска продукта более чем в 2 раза. В результате чего компания смогла снизить стоимость соей продукции на 25%.

Другим примером проведения реинжиниринга бизнес-процессов является компания «Ford Motor». Толчком к проведению реинжиниринга в компании стала необходимость сокращения счетов. В результате реинжиниринга, был составлен новый план оплаты счетов. Сотрудники перестали

делать заказ на приобретение с документом получения, потому что в компании убрали накладную. Это позволило сократить численность сотрудников почти в 4 раза.

Еще одним примером проведения успешного реинжиниринга бизнес-процессов служит компания «IBM Credit». Суть реинжиниринга заключалось в том, что компьютерная система собрала вместе всю информацию, необходимую при рассмотрении заявок на кредит. В результате чего решения о выдаче кредитов стал принимать всего один человек, а не 5 человек, как это было раньше. Это не только сократило расходы на заработную плату работникам, но и позволило сократить время ожидания одобрения или отказа в кредите с 7 дней до 4 часов.

«Bell Atlantic» – это американская телекоммуникационная компания, которая также является успешным примером реинжиниринга бизнес-процессов. Каждый раз, когда у клиента возникала проблема, ему приходилось звонить соответствующий отдел, чтобы их жалобы были разрешены. Компания тратила миллионы долларов на удовлетворение потребностей клиентов, но небольшие компании с минимальными ресурсами угрожали их бизнесу. Телекоммуникационный гигант проанализировал ситуацию и пришел к выводу, что ему нужны радикальные меры для упрощения вещей - универсальное решение для всех запросов клиентов. Было решено объединить различные отделы в один, отпустить сотрудников, чтобы свести к минимуму многократные передачи обслуживания, и сформировать нервный центр поддержки клиентов для решения всех вопросов. После реинжиниринга бизнес-процессов компания существенно сократила расходы, улучшило качество обслуживания клиентов, а также это позволило команде оценить свои результаты на основе мгновенной обратной связи.

Таким образом, реинжиниринг дает возможность компании полностью модернизировать все процессы, стать более конкурентоспособной и

занять более выигрышное положение на рынке. В условиях постоянной конкуренции предприятиям необходимо идти в ногу со временем и постоянно стараться улучшать процессы деятельности.

Список используемой литературы:

1. Елиферов В.Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление: учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 319 с. — (Учебники для программы MBA). [Электронный ресурс], - http://znanium.com/catalog/product/1057215.
2. Блинов А.О. Реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления/ А.О. Блинов [и др.].— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 343 c. [Электронный ресурс], - http://www.iprbookshop.ru/81841.html.— ЭБС «IPRbooks».
3. Хаммер М. Быстрее, лучше, дешевле: Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов / М. Хаммер. - М.: Альпина Пабл., 2017. –352 с.

УДК 33. 2964

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МОДЕЛИРОВАНИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

INFORMATION TECHNOLOGIES IN BUSINESS PROCESS MODELING

М.В. КОСТЮК – магистрант, Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, группа ФиКм-119, E-mail: lady.kostiuk2012@yandex.ru
М.В. РОБЕРТС – научный руководитель, к.п.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭИиФ, E-mail: marinaroberts@rambler.ru
M.V. KOSTYUK – master's student, Institute of Economics and management, Department of EIF, FiKm-119 group, E-mail: lady.kostiuk2012@yandex.ru

M.V. ROBERRTS – research supervisor, PhD, Institute of Economics and management, Department of EIF, E-mail: marinaroberts@rambler.ru

Аннотация: В статье описано течение моделирования бизнес-процессов в компаниях. Установлены основные подходы к моделированию бизнес-процессов. Рассмотрены характеристики информационных технологий и их взаимосвязь с бизнес-процессами. Доказана эффективность информационных технологий на основе использования предприятиями специальных приложений и программ.

Abstracts: the article describes the course of business process modeling in companies. The main approaches to business process modeling are established. The characteristics of information technologies and their relationship with business processes are considered. The effectiveness of information technologies based on the use of special applications and programs by enterprises is proved.

Ключевые слова: бизнес-процесс, моделирование, информационные технологии, приложение, программа, информатизация.

Keywords: business process, modeling, information technology, application, program, informatization.

Компаниям, которым хочется идти в ногу со временем и всегда быть преисполненными решимостью, необходимо постоянно совершенствовать свою деятельность. К этой деятельности относится и моделирование бизнес-процессов. В процессе моделирования абсолютно любых процессов возникает потребность ускорить многие действия, установить определённые нормы исполнения, а также снизить человеческий фактор до минимума во избежание ошибок. В этом отлично помогает применение информационных

технологий, причем практически в любой сфере они оправдывают свой положительный эффект. Вначале необходимо рассмотреть саму сущность моделирования бизнес-процессов.

Бизнес-моделирование – особая деятельность, благодаря которой, во-первых, идёт анализ уже существующих бизнес-процессов, а во-вторых на основе этого анализа проектируются уже новые бизнес-процессы. Данное моделирование помогает проанализировать деятельность не только предприятия в целом: его взаимодействие во внешней среде с другими организациями, заказчиками и поставщиками – но и организацию каждого рабочего пространства в компании. [3, с.96]

Сама бизнес-модель представляет подробно расструктурированную сеть процессов или операций, которые связаны с массивами данных, документами, организационными единицами и другими объектами на предприятии. Так как априори бизнес-процесс сориентирован на какую-либо цель, его можно, а часто даже и нужно совершенствовать. Для этого и существует моделирование, так как с его помощью можно создать реальную картину процессов и выбрать пути улучшения, проконтролировать их без проведения кардинальных экспериментов с компанией.

Следует выделить два стандартных подхода к описанию моделирования бизнес-процессов на предприятии – это DFD (DataFlowDiagram) и WFD (WorkFlowDiagram). Примечательно то, что первый подход используется для описания процессов верхнего уровня (потоки данных) – более стратегически важных и долгих, а второй подход, соответственно, для процессов нижнего уровня (потоки работ) – оперативных, ежедневно распространенных для компании. [1, с.49] Каждый уровень предельно важен – если суметь увидеть ошибку у исполнителя, можно предотвратить проблемы «сверху». На рисунке 1 указан пример диаграммы DFD, а на рисунке 2 диаграммы WFD.

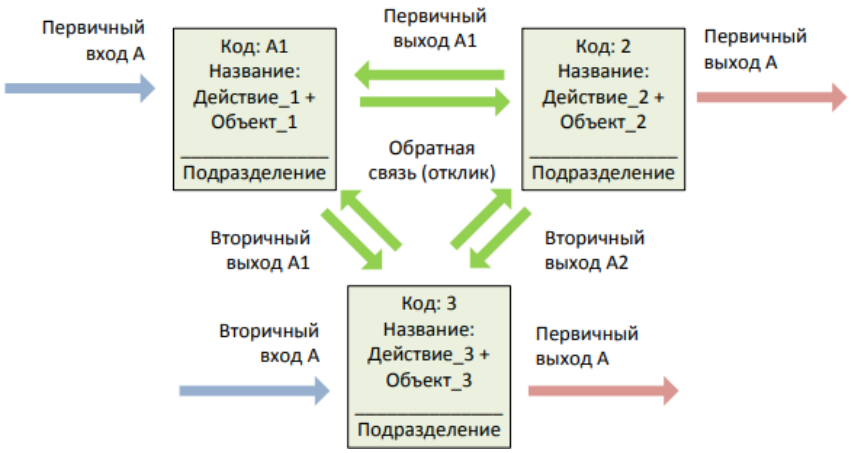


Рисунок 1 – DFD (диаграмма потоков данных)

Необходимо понять, что диаграмма DFD не делает акцент на временно последовательные работы. В зависимости от решений, принятых клиентами или поставщиками, может сильно меняться временной фактор – нужного продукта не оказалось на складе, и вот уже началось время ожидания после оплаты клиентом нужного ему товара, и вся схема меняется.

На схемах WFD уже появляются дополнительные объекты, помогающие логически подробно выстроить весь процесс: этапы логистики, начало и окончание процесса, временные задержки, и прочее. Здесь важно увидеть, в каких моментах происходят ответвления и всевозможные развилки, и по какой технологии будет приниматься решение.

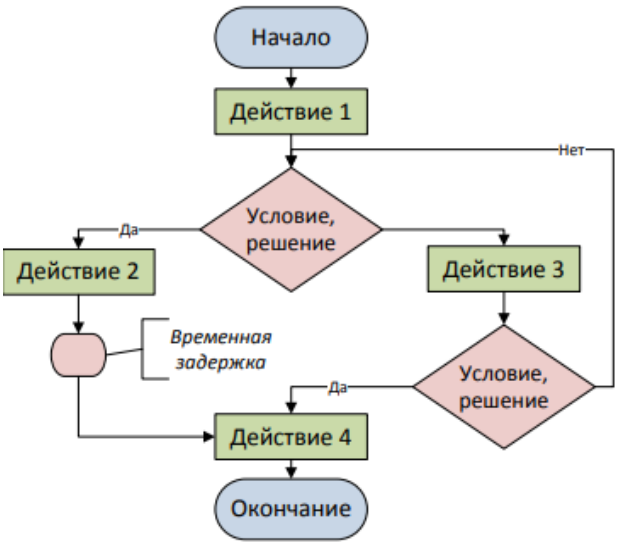


Рисунок 2 – WFD (диаграмма потоков работ)

Отличительной особенностью WFD-диаграммы является то, что стрелки между операциями бизнес-процесса обозначают не информационные потоки, как на DFD, а временную последовательность выполнения работ и взаимосвязь одного действия от другого. [2, с.120]

Вообще, главная причина распространения реинжиниринга бизнес-процессов, как стратегических инструментов - это повышение роли информационных технологий практически в каждой сфере деятельности организации, и увеличение их потенциала. Современные информационные технологии дают возможность работать по-новому, а, следовательно, порождают новый подход к проектированию процессов. Ранее многие действия и процессы в компаниях не были автоматизированы, и был повышен человеческий фактор и распространение ошибок. Но информационные технологии помогают это исправить. Все, что они позволяют сделать, интерпретировано в таблице 1:

Таблица 1 – Распространение информационных технологий

Устаревшие правила	**Информационная технология**	**Усовершенствованные правила**
1. Информация может появиться лишь единовременно в одном месте	Перераспределение баз данных	Информация может появиться в тех местах, где и когда она необходима
2. Выбор между централизацией и децентрализацией бизнеса	Телекоммуникационные сети	Можно пользоваться обоими преимуществами
3. Необходимость работы в офисе	Беспроводная связь и ноутбуки/планшеты	Сотрудники могут посылать и принимать информацию вне зависимости от местонахождения
4. Личные встречи для решения вопросов	Видеозвонки, онлайн-конференции	Такой же эффективный контакт с партнером
5. Сложная работа – за группой экспертов	Экспертные системы	Такую работу может выполнять специалист по общим вопросам
6. Все решения – за менеджерами	Средства поддержки решений (доступ к базам и хранилищам данных)	Принимать решения становится привычкой и нормой для каждого сотрудника
7. Чтобы получить информацию об объекте, нужно знать, где он находится	Штрихкоды, QR-коды	Объект сам информирует о местонахождении

8. Планы работ корректируются лишь периодически	Современные компьютеры и интерактивный доступ	Планы обязательно пересматриваются, и коррективы вносятся постепенно и по мере необходимости

Как видно из таблицы 1, информационные технологии действительно помогают предприятиям действовать эффективнее, сокращать время работы сотрудников, облегчать многие темпы работы.

Бизнес-процессами необходимо особенно управлять, для этого существует концепция BPM - (англ. business process management, управление бизнес-процессами) – концепция управления организацией, рассматривающая бизнес-процессы как особые ресурсы предприятия. Управление подразумевает возможность адаптации и изменения процессов с помощью специализированного программного обеспечения (BPM-систем), с использованием BPMN-нотации. [5, с.53] В данной работе рассматривается такая часть ИТ-сферы, как программное обеспечение, и первая программа, которая была освоена – BIZAGI Model. Bizagi - это BPM-система, разработанная одноименной компанией, и направленная на моделирование, исполнение, автоматизацию и анализ бизнес-процессов. Modeler - это дизайнер бизнес-процесса, где моделируется последовательность действий и событий. Важно понимать, что созданный в Modeler бизнес-процесс - это только картинка, графическое отображение моделируемого процесса, но еще не сам автоматизированный алгоритм действий. На рисунке 2 представлен логотип данной программы.



Рисунок 2 – Логотип программы Bizagi Modeler

Данная программа необходима для того, чтобы визуализировать и понять процесс, который необходим. Она позволяет точно рассмотреть все части процесса, чтобы ничего не упустить из виду, ведь интерфейс программы довольно прост. Моделирование бизнес-процесса происходит путем перетаскивания графических элементов, предложенных в Bizagi, в рабочую зону. [4]

Здесь моделируется схема бизнес-процесса Payment Request: определяется начало процесса, события, оповещения, бизнес-правила и конец бизнес-процесса. В данном примере был использован простой процесс: покупателю магазина нужно было приобрести товар. Чтобы все распределить по полочкам, следует отметить следующие возможные процессы:

- входной процесс: вход в магазин;
- выбор товара;
- оплата товара;
- получение товара;
- выходной процесс: выход с покупкой.

В жизни все процессы не такие идеальные и линейные – могут быть разветвления в зависимости от решения потребителя. Можно представить, что ему потребовалась помощь консультанта – и здесь уже появляется взаимодействие с продавцом. Это уже называется не линейный процесс, а усложненный процесс, так как появляются моменты, которые служат некой развилкой для принятия решения потребителем. Здесь важно быть внимательным – в программе присутствует кнопка «валидация». Данная функция позволяет «прогнать» всю построенную цепочку действий и выявить, имеются ли ошибки и в каком конкретном месте они присутствуют. Пример интерфейса и линейно-усложненного бизнес-процесса представлен на рисунке 3. Данная диаграмма работ называется WFD, как было писано выше в статье.

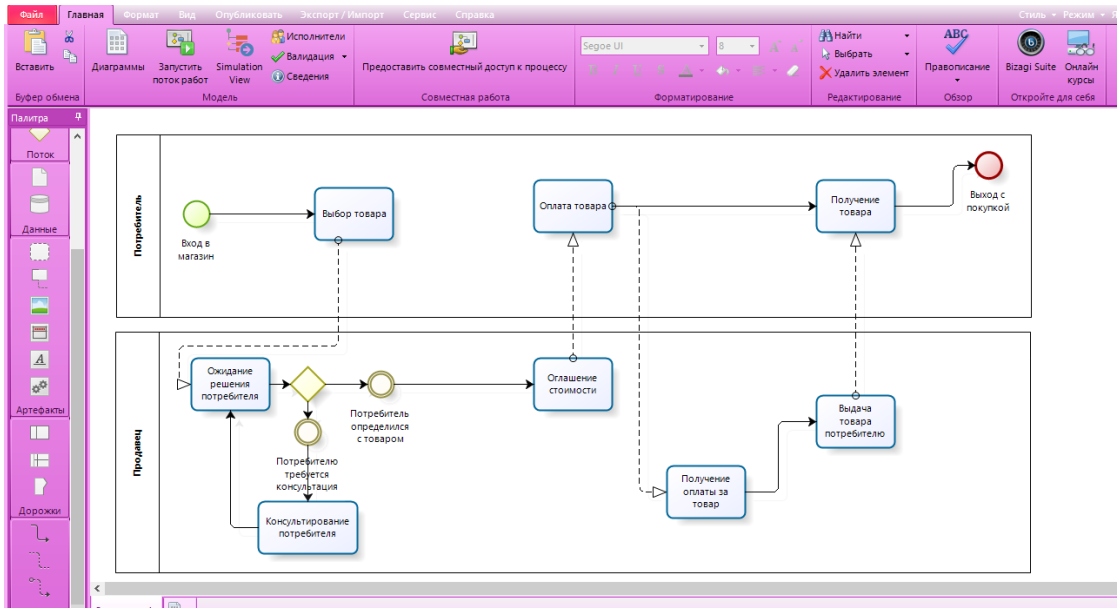


Рисунок 3 – Диаграмма работ WFD, разработанная самостоятельно с помощью программы Bizagi Modeler

Таким образом, рисунок наглядно показывает, как можно просто и понятно построить схемы происходящих бизнес-процессов в организации. В целом, информационные технологии имеют сильно выраженный положительный эффект во всех сферах жизнедеятельности и многих отраслях: торговля, гостиничное дело, банковское дело и многое другое. Если топ-менеджмент организации вовремя предпримет действия по реинжинирингу бизнес-процессов с использованием информационных технологий, компании это пойдет только на пользу.

Список используемой литературы:

1. Варзунов А. В., Торосян Е. К., Сажнева Л. П., Анализ и управление бизнес-процессами // Учебное пособие. СПб: Университет ИТМО, 2017. –112 с.

2. Васюхин О. В., Варзунов А. В., Основы информационного менеджмента: Учебное пособие. СПб.: СПбГУИТМО, 2019. –196 с.

3. Калянов Г. Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов: учеб. Пособие. М.: Финансы и статистика, 2018. –240 с.

4. Попов Э., Шапот М. Реинжиниринг бизнес-процессов и информационные технологии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.osp.ru/os/1996/01/13008006 (дата обращения 15.04.2020)
5. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. 288 с.

ИНСТИТУТ ТУРИЗМА

И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

СЕКЦИЯ «КОММЕРЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА РЫНКЕ ТОВАРОВ И УСЛУГ»

УДК658.87

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РИТЕЙЛЕ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN RETAIL: STATE AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT

А.И. ЗУБАКИНА – студент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, группа ТДИ-118, E-mail: anastasiya.zubakina2018@yandex.ru

У.Н. АБРАМОВА – студент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, группа ТДИ-118, E-mail: u.abramova2000@yandex.ru

Н.Ю. ИЗЮМОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, E-mail: izyumova_n@mail.ru

A.I. ZUBAKINA – student, Vladimir state university, E-mail: anastasiya.zubakina2018@yandex.ru

U.N. ABRAMOVA - student, Vladimir state university, E-mail: u.abramova2000@yandex.ru

N.Yu. IZYUMOVA - senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: izyumova_n@mail.ru

Аннотация: статья посвящена обзору актуальных тенденций использования инновационных технологий в торговых предприятиях.

Выделены основные направления развития технологий, технических средств и использования исскуственного интеллекта в торговых процессах, обозначена их роль в увеличении продажи и привлечении покупателей. Дана характеристика перспектвным направлениям инновационных технологий в ритейле.

Abstracts: The article is devoted to a review of current trends in the use of innovative technologies in trading enterprises. The main directions of the development of technologies, technical means and the use of artificial intelligence in trading processes are identified, their role in increasing sales and attracting buyers is indicated. The characteristic is given to perspective directions of innovative technologies in retail.

Ключевые слова: инновационные технологии, искусственный интеллект, RFID-технологии, «умные» тележки, электронные ценники, шопо-робот, биометрическая оплата, виртуальный 3D-магазин.

Keywords: innovative technologies, artificial intelligence, RFID technologies, smart carts, electronic price tags, shop-robot, biometric payment, virtual 3D-store.

Одной из тенденций в развитии современной торговли является внедрение в её деятельность инновационных решений и технологий, которые способствуют увеличению товарооборота, повышают культуру торговли, создают условия для совершенствования технологий, механизации и автоматизации торговых процессов, влияют на эффективное использование торговых и складских площадей, служат успешным инструментом для привлечения покупателей и стимулируют продажи.

К основным направлениям инновационной деятельности можно отнести:

– инновации в товарах (при этом товар должен обладать такими критериями: важность, уникальность, устойчивость, ликвидность);

– инновации в процессах (создание нового, усовершенствованного процесса торговли, в котором используются инновационные технологии);

– инновации в бизнесе (разработка и внедрение новой бизнес-идеи).

Многие из инновационных технологий, которые предоставляют самые широкие возможности, появляются сначала в Европе, а через некоторое время внедряются в России. По результатам исследования «Глобальные лидеры инноваций», проведенного Strategy& в 2018 году, расходы на инновации во всем мире увеличились на 11% (составили в общей сложности $782 млрд годовых инвестиций). Наибольший рост наблюдается в Китае (+34%), Европе (+14%) и США (+9%) [5].

По данным «Глобальный инновационный индексе» Россия занимает 46 место (2019 г) в рейтинге стран мира по внедрению инноваций [2].

Компании в России, которые идут по пути внедрения и развития инновационных технологий, много, среди них: Ашан, Глобус, ЛеруаМерлен, Метро, Лента, Пятерочка и многие другие.

Спектр применяемых в торговле инноваций обширен. Наиболее популярными являются устройства для безналичной оплаты покупок, ручные сканеры, электронные ценники, кассы для самообслуживания.

Интересным инновационным решением является внедрение оборудования для ароматического озвучивания пространств. Так, компания Tchibo, произвела ароматизацию магазина, распылив на входе и на улице рядом с торговой точкой аромат свежемолотого кофе. Продажи выросли больше, чем вдвое [3].

Одним из инновационных решений, используемых в процессах торговых предприятий является внедрение RFID-технологии, которая активно используется Wal-Mart, Metro Cash&Carry, Carrefour, Auchan и др. Данная си-

стема позволяет ускорить время покупки товаров, так как в отличие от обычных сканеров щтрих-кодов она способна одновременно идентифицировать все покупки в корзине покупателя [4].

Магазины могут быть настолько оснащены новинками и достижениями технического прогресса, что получают название «Умные розничные магазины» [2].

Интересной технической разработкой является Шопо-робот. В Японии, в супермаркетах, работаю роботы, помогающие пожилым людям совершать покупки в супермаркетах [6].

Биометрическая оплата. В некоторых магазинах наряду с кредитками и наличными принимают к оплате отпечатки пальцев. Покупатели предварительно проходят дактилоскопию и заключают договор об обслуживании счета с помощью отпечатков пальцев.

Виртуальные 3D-магазины. Австралийский портал The360Mall.com предлагает виртуальный 3D-супермаркет, функционально неотличимый от «офлайнового» прототипа. Покупатель может «ходить» по залам, выбирать и затем оплачивать товар, а для консультации используется виртуальный консультант [1].

Комания EZFace совместно с IBM изготовила «умное» зеркало, которое помогает покупателям при выборе косметики [1].

В США появились компании, которые продают виртуальных продавцов. Они всегда улыбаются и знают информацию о товарах. После установки голографического администратора в магазине по продаже очков, использование данной услуги увеличилось на 50%, а реализация очков – на 60% [2].

Доставка товаров по GPS- координатам. Американский аппарат Tacocopter (беспилотный дрон) может определить адрес доставки заказа,

ориентируясь по координатам мобильного устройства, с которого заказ сделан [6].

Значительная часть инноваций основана на искусственном интеллекте, среди них Process Mining - инновация, которая прогнозирует реальный

ход бизнес-процессов; компьютерное зрение - с помощью технологии появляется возможность выявлять рентабельное расположение отделов и товаров, а также сообщать о необходимости пополнения полок; Smart-контракты - инновация, предполагающая электронный расчет и построение алгоритма; технология BigData - хранение и параллельный анализ большого объема информации [7].

В перспективе розничную торговлю ждут еще более кардинальные изменения, связанные с использованием новейших технологий. При этом важно понимать, что быстрое внедрение инноваций в ритейле сопряжено с определенными проблемами: необходимостью соблюдения социального баланса (инновации предполагают сокращение рабочего времени и мест), достаточно высокой стоимостью первичных вложений в переоборудование магазинов и неготовностью менеджмента к кардинальному изменению в работе.

Список используемой литературы:

1. Ауслендер Д. Виртуальное зеркало поможет выбрать цвет одежды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://hi-news.ru/technology/virtualnoe-zerkalo-pomozhet-vybrat-cvet-odezhdy.html

2. Новые технологии в розничной торговле торговле. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://qwizz.ru/новейшие-технологии-торговле

3. Новые технологии в ритейле – итоги 2019г. торговле. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.retail.ru/articles/riteyl-tekhnologii-2019/

4. Понятие инноваций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.inventech.ru/lib/predpr/predpr0052/
5. Развитие инноваций в розничной торговле. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://web.snauka.ru/issues/2016/04/66865
6. Солодилов К. В. Инновации в розничных торговых сетях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.volsu.ru/struct/generalservices/publish/vestniki/lastmagazine/ser-10-innovative-activity-vyp-7
7. Технические инновации в сфере торговли торговле. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mirznanii.com/a/163996-3/tekhnologicheskie-innovatsii-v-sfere-torgovli-3/

УДК 658.8

ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ОФФЛАЙН И ОНЛАЙН ТОРГОВЛЕ

EMOTIONAL COMPONENT IN OFFLINE AND ONLINE TRADE ORGANIZATION

П.С. КАНАЕВА – студент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, группа ТДИ-117, E-mail: polinakanaeva17@mail.ru
К.К. МИРОШНИКОВА – студент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, группа ТДИ-117, E-mail: karina_mir 99@mail.ru
Н.Ю. ИЗЮМОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, E-mail: izyumova_n@mail.ru
P.S. KANAEVA – student, Vladimir state university, E-mail: polinakanaeva17@mail.ru
K.K. MIROSHNIKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: karina_mir 99@mail.ru

N.Yu. IZYUMOVA - senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: izyumova_n@mail.ru

Аннотация: в статье рассмотрены особенности использования эмоциональной составляющей при организации процессов в современном торговом предприятии. Показаны примеры и результаты внедрения retailtainment и enertainmerce в торговых центрах и моллах, а также выявлены факторы, оказывающие существенное влияние на их дальнейшее развитие в торговле.

Abstracts: The article discusses the features of using the emotional component when organizing processes in a modern trading company. Examples and results of the implementation of retailtainment and enertainmerce in shopping centers and malls are shown, as well as factors that have a significant impact on their further development in trade are identified.

Ключевые слова: офлайн и онлайн торговля, электронная коммерция торговый центр, молл, зоны F&B, retailtainment, enertainmerce.

Keywords: offline and online trading, e-commerce shopping center, mall, F&B zones, retailtainment, enertainmerce.

Сегодня интерес к торговым центрам падает, трафик неуклонно снижается, покупатель становится более требовательным. В такой ситуации торговым предприятиям приходится искать новые возможности для формирования и существенного увеличения покупательского спроса. По официальной статистике посещаемость российских моллов за последнее время снизилась более чем на 20%. По итогам 2017 года объем ввода ТЦ сократился в 3,5 раза [3]. Меняется психология покупателя. Одним из основных критериев эффективности выбора ТЦ является его территориальная доступ-

ность, и только потом, следуют цена товара и ассортимент. Покупатель пытается минимизировать временные затраты и выбирает качественное торговое предприятие ближе к дому&работе или останавливается на онлайн торговле.

Руководители торговых центров (ТЦ) обращают пристальное внимание на два фактора, способствующие привлечению внимания покупателей: возможность интересно провести время и обрести новые полезные знания. Для того, чтобы гарантировать доход и обеспечить стабильный трафик посещаемости ТЦ, необходимо предлагать покупателям большее чем базовый ассортимент популярных брендов [1].

Предоставление покупателям возможности получить новые впечатления и опыт объясняет актуальность создания и развития новых направлений в индустрии торговли - retailtainment и enertainmerce.

Retailtainment - один из маркетинговых инструментов, используемый в торговле для формирования у потребителей нужных для совершения покупки эмоций. Он имеет множество проявлений. Торговые предприятия предпринимают попытки развлечь и удивить покупателей, подстраиваются под их пожелания, меняют концепции, открывают новые направления в бизнесе.

Идея «эмоционального ритейла» лежит в основе дальнейшего наполнения объекта развлекательными зонами. Необычный дизайн, уютная семейная атмосфера, комфорт и безопасность игровых пространств, стимулируют посетителей проводить больше времени в ТЦ и, как следствие, больше тратить. Правильно сгенерированная атмосфера приводит к тому, что увеличивается количество площадок под Food&Beverage (F&B). В торговых центрах Западной Европы доля ресторанных и развлекательных зон колеблется от 20 до 25%. Статистика показывает, что размещение одной только зоны F&B увеличивает товарооборот всего ТЦ в среднем на 5%. Моллы,

практикующие retailtainment привлекают на 30-60% больше покупателей, чем их традиционные конкуренты [2].

Интересным направлением retailtainment является создание сообществ вокруг собственных брендов, которые позволяют розничным предприятиям превращать посетителей в лояльных и потенциальных покупателей. Например, Nike, создает клубы по фитнесу, бегу и футболу, в которых организует тренировки, сессии, мастер-классы и спортивные мероприятия [4].

Наибольшего эффекта достигают те предприятия, которые параллельно технологии retailtainment начинают использовать enertainmerce.

Enertainmerce – интеграция электронной коммерции и развлечений на одной онлайн-платформе или в одном магазине.

Мировой рынок ecommerce продолжает расти уверенными темпами: за 2018 год его объем увеличился на 18%, а суммарная стоимость всех онлайн-заказов составила $2,86 трлн. Российский рынок электронной коммерции к 2023 году увеличится примерно в 2,5 раза, до 3,5 триллиона рублей. Совокупный объём трансграничных покупок в российском eCommerce за ближайшие 5 лет вырастет почти в 3 раза и достигнет 1,355 трлн. рублей. К 2024 году общий объем рынка электронной коммерции в России достигнет 3,491 трлн рублей [3].

Доля пользователей, совершающих интернет-покупки, к 2021 году составит 65,2%, а к 2020 году смартфон станет основным платежным инструментом для большинства клиентов интернет-магазинов [3]. Таким образом, использование enertainmerce становится залогом успеха современной торговли.

По прогнозам Gartner, к 2021 году онлайн-ритейлеры, которые персонализировали свой сервис, увеличат прибыль на 15%. Например, когда интернет-магазин Very.co.uk сделал домашнюю страницу, которая адаптируется к погодным условиям, его выручка увеличилась на €5 млн [1].

Интересен пример компании Alibaba Group, которая в прямом эфире транслировала восьмичасовой показ мод на Tmall [1]. Клиенты могли получать одежду, в то время как модели демонстрировали ее на подиуме. В настоящее время существует достаточное количество платформ, использующих подход «смотрите и покупайте», что оказывает существенное влияние на показатели продаж компаний.

Сегодня торговля активно развивается, выходя за рамки привычных форм: находит гармоничный баланс между удержанием потребителя на уровне удобств и впечатлений и внедрением передовых технологий. В условиях открытого информационного пространства и жесткой конкуренции - постоянное обновление, поиск нестандартных решений и подходов в организации процессов, является необходимым условием обеспечения её конкурентоспособности [2].

Список используемой литературы:

1. Интеграция моделей retailtainment и enertainerce. Эмоциональный ритейл [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://qubicaamf.ru/stati/budushchee-retailtainment-v-evrope (Дата обращения: 20.04.2020).

2. Трансформация ритейла [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vc.ru/u/306680-alina-monakhova/91589-transformaciya-riteyla (Дата обращения: 19.04.2020).

3. Цифры года: сводная аналитика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e-pepper.ru/news/tsifry-goda-svodnaya-analitika.html (Дата обращения: 19.04.2020).
4. Эмоциональный ритейл [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://retailer.ru/jemocionalnyj-ritejl (Дата обращения: 20.04.2020).

УДК 339.3

ИЗУЧЕНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ НАСЕЛЕНИЯ В КОММЕРЧЕСКИХ УСЛУГАХ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА

STUDY OF THE POPULATION'S NEEDS FOR COMMERCIAL SERVICES OF A MULTIFUNCTIONAL SPORTS COMPLEX

И.П. НАУМОВ – магистрант, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, группа ЗТДИм-119, E-mail: ivan.naum2017@yandex.ru
Н.Н. НАУМОВА – научный руководитель, д.п.н., профессор, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, E-mail: nnnaumova@list.ru
I.P. NAUMOV-master's student, Vladimir State University, E-mail: ivan.naum2017@yandex.ru
N.N. NAUMOVA- scientific adviser, doctor of science, Vladimir State University, E-mail: nnnaumova@list.ru

Аннотация: статья посвящена вопросам изучения потребностей населения г. Коврова в коммерческих услугах спортивного комплекса «Молодежный». Проведенный социологический опрос позволил выявить потребности населения в основных спортивных услугах, а также дополнительных и сопутствующих платных услугах с/к «Молодежный». Полученные результаты

можно использовать для совершенствования маркетинговой политики многофункциональных спортивных комплексов.

Abstract: the article is devoted to the study of the needs of the population of Kovrov in commercial services of the sports complex "Molodezhny". The conducted sociological survey allowed us to identify the needs of the population for basic sports services, as well as additional and related paid services from the "Molodezhny". The results obtained can be used to improve the marketing policy of multifunctional sports complexes.

Ключевые слова: спортивный комплекс, коммерческие услуги, потребности населения.

Keywords: sports complex, commercial services, the needs of the population.

В рамках целевой федеральной программы «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2006 -2015 годы» [8] в нашей стране построено более 700 объектов, предназначенных для массового спорта. Одно из таких сооружений – спортивный комплекс «Молодежный» в городе Коврове введено в эксплуатацию в 2014 году. Данный спортивный комплекс относится к многофункциональным, поскольку включает большой универсальный спортивный зал, который по мере надобности разделяется на три отдельных спортивных площадки; бассейн с длиной дорожек 25 метров, малый бассейн для детей, спортивный зал для единоборств, общий тренажерный зал и тренажерный зал для лиц с ограниченными возможностями, помещения для проведения лекций и просмотра кинофильмов. Вокруг основного здания располагаются хорошо обустроенные площадки для занятий футболом, пляжным волейболом, есть рекреационная зона, скейт-парк и площадка для воркаута.

В спорткомплексе «Молодежный» созданы все условия для занятий следующими видами спорта: волейболом, плаванием, художественной гимнастикой, спортивным ориентированием, дзюдо, настольным теннисом, самбо. Особое внимание уделяется развитию видов спорта для пенсионеров и маломобильных групп населения. В настоящий момент в 48 группах занимается около тысячи человек на платной и бесплатной основе. В спортивном комплексе регулярно проводятся соревнования различного уровня и спортивные праздники.

Специалисты отмечают, что подобные спортивные сооружения являются важным фактором социального развития близлежащих микрорайонов, мотивируя жителей к занятию физкультурой и спортом, насыщая жизнь яркими эмоциями, благодаря спортивным соревнованиям, спортивным праздникам и другим аттрактивным мероприятиям. [7,9]

Постоянные усилия государства и различных социальных институтов привели к тому, что в менталитете современного общества начали утверждаться идеи здорового образа жизни. При этом под здоровым образом жизни понимается, не только регулярное занятие физкультурой и спортом, но и соответствующие питание, оздоровительные процедуры, экипировка. [2] Однако анализ литературных источников и наши собственные наблюдения показали, что в большинстве спортивных комплексов упор делается на оказании в основном спортивных услуг, и поэтому они не могут достойно конкурировать с фитнес клубами, стремящихся к полному удовлетворению всего спектра потребностей. [1,6] Между тем разнообразные оздоровительные и сопутствующие услуги, оказываемые сотрудниками спортивного комплекса различным категориям потребителей, могут существенно повысить его доходы и способствовать формированию положительного имиджа предприятия. [5] Отмечается, что разнообразная коммерческая деятельность спорткомплекса обеспечивает его устойчивое развитие, позволяя вовремя

приобретать необходимый инвентарь и оборудование, повышать квалификацию тренеров и инструкторов, что в свою очередь улучшает качество обслуживания населения. [1,4] При планировании ассортимента коммерческих услуг, оказываемых спортивным комплексом важно учитывать потребности различных групп населения. [3]

В феврале 2020 года проводилось изучение потребностей посетителей с/к «Молодежный» в коммерческих услугах комплекса, для этого был проведен анкетный опрос. В опросе приняли участие 155 человек, из них 16% составили непосредственные клиенты «Молодежного» (т.е. люди, занимающиеся в различных платных группах и тренажерных залах) и 84% родители детей, которые занимаются в секциях волейбола, плавания и художественной гимнастики. Большая часть респондентов 76% были людьми среднего возраста (35-50 лет), 24% приходилось на молодежь от 20 до 35 лет. Высшее образование имело 72 % опрошенных и среднее профессиональное образование имело 28%.

Респондентам предлагалось ответить на ряд вопросов, касающихся роли спортивного комплекса в их жизни, возможностей данного спортивного сооружения и его персонала удовлетворять рекреационные предпочтения и потребности посетителей.

Рассмотрим и проанализируем ответы респондентов на ключевые вопросы. Первый вопрос анкеты звучал следующим образом «Что изменилось в вашей жизни с появлением спортивного комплекса?» Около трети опрошенных (48 человек) уверенно заявило, что появление спортивного комплекса в их микрорайоне стало значимым событием, стало интереснее жить, есть место, где можно с пользой провести досуг. 31 % (20 человек) прошенных начали задумываться о роли спорта в формировании здорового образа жизни и 15 % (23 человека) активно включилось в спортивные программы

«Молодежного». У 87% респондентов (135 человек) дети занимаются в различных секциях, и родители регулярно посещают спортивный комплекс провожая-встречая ребенка и присутствуя в качестве зрителя на его соревнованиях, то есть они тоже являются активными потребителями услуг комплекса. При этом, когда респонденты отвечали на второй вопрос анкеты «Цели посещения спортивного комплекса «Молодежный» 5 человек определили в качестве цели возможность встречи с друзьями и 15 человек рассматривают спортивный комплекс в качестве площадки для проведения различного рода образовательных мероприятий. Таким образом, ответы на первые два вопроса свидетельствуют, что жители близлежащих микрорайонов не просто позитивно воспринимают спортивный комплекс, а связывают с ним большие ожидания в изменении их образа жизни в лучшую сторону благодаря улучшению своего физического и эмоционального состояния, усилению коммуникативных взаимодействий, получению новых знаний. Посетители рассматривают спортивный комплекс как место, где можно с удовольствием проводить время с семьей и друзьями.

Третий вопрос анкеты, «какие направления физкультуры, спорта и оздоровления вам интересны?» выявил предпочтении опрошенных в конкретном виде спортивной деятельности. Это необходимо при планировании платных групп. В настоящий момент в спортивном комплексе есть платные группы только по плаванию, борьбе, художественной гимнастике, настольному теннису. Исследования показали, что 132 человека (87%) назвали волейбол в качестве приоритетного вида спорта для постоянных занятий в группе и с индивидуальным тренером; 85 человек (55%) выбрали плавание; 30 человек (19%) – футбол; 28 человек (18%) – настольный теннис. От 10 до 15 человек из опрошенных выразили желание заниматься другими предло-

женными видами спорта - борьбой, спортивным ориентированием, баскетболом, йогой, цигун. Полученные результаты нужно учитывать при планировании загрузки залов и спортивных площадок.

Четвертый вопрос анкеты, «Какие дополнительные коммерческие услуги вы хотели бы получить в с/к «Молодежный»?» непосредственно связан с выявлением предпочтений клиентов спортивного комплекса. Анализ результатов исследований показал, что большинство респондентов выбирает несколько услуг из предложенного списка. 52 человека (34%)хотели бы постоянно посещать массажный кабинет после тренировок; 36 человек (23%) выбрали посещение сауны; 34 посетителя комплекса (22%) предлагают в календарный план мероприятий включать больше событийных мероприятий, в которых можно участвовать всей семьей; 31 респондент (20%) предложили расширить спектр услуг спортивного комплекса за счет открытия кафе здорового питания; 26 человек (17%) хотели бы тренироваться в платных группах (волейбол, футбол), при этом 20 респондентов (13%) предпочитали занятия с индивидуальным тренером; 21 респондент (13,5%) желал бы совершать покупки в магазине спортивных товаров, расположенном в фойе спортивного сооружения.

Один из вопросов анкеты, «какую сумму Вы готовы тратить в месяц на спортивные услуги» был связан с исследованием готовности постоянных посетителей с/к «Молодежного» оплачивать предложенные коммерческие услуги. 29 человек (19%) планируют потратить не более 600 рублей в месяц (это стоимость платной группы по волейболу или льготного абонемента в бассейн). Около трети опрошенных (49 человек) готово тратить от 600 до 1000 рублей в месяц, 24 респондента (15,5%) от 1000 до 1500 рублей, 32 респондента (20%) от 1500 до 2000 руб; 21 человек (13,5 %) могут потратить более 2000 рублей в месяц. Проведенные исследования свидетельствуют,

что около половины опрошенных постоянных клиентов спортивного комплекса в состоянии позволить себе приобретение нескольких услуг из предложенного списка, при этом результаты проведенных устных бесед показывает, что предпочтение будет отдаваться выбору собственно спортивных услуг, т.е. посещению платных игровых спортивных групп, бассейна и тренажерного зала.

Специалисты отмечают, что современный потребитель коммерческих услуг спортивных сооружений в праве требовать высококачественного обслуживания и это, прежде всего связано с работой обслуживающего персонала (администраторов, гардеробщиц) и тренеров. [1,9] В предложенной посетителям «Молодежного» анкете, было два вопроса, связанных с оценкой качества обслуживания в спортивном комплексе: «оцените уровень обслуживания в с/к «Молодежный» по пятибалльной шкале» и «оцените уровень подготовки тренеров в с/к «Молодежный» по пятибалльной шкале». 112 человек оценило уровень обслуживания в комплексе на пять баллов и 30 на четыре балла, два человека воздержались от оценки. Уровень подготовки тренеров 121 человек оценили на пять, 31 – на четыре, три человека не захотели оценивать работу тренеров. Таким образом, полученные данные свидетельствуют, что постоянные посетители комплекса довольны качеством обслуживания и это положительно сказывается на их желании пользоваться услугами данного учреждения, в том числе и коммерческими.

Изучение потребностей жителей города Коврова в коммерческих услугах спортивного комплекса показало, что большая часть респондентов нуждается в основных платных спортивных услугах, прежде всего, в занятиях волейболом, футболом и плаванием и готова оплачивать именно эти услуги. Между тем в настоящий момент в «Молодежном» занятия со взрослыми людьми осуществляется только в плавательном бассейне. Таким образом, можно рекомендовать администрации комплекса открыть платные

группы для взрослых по направлению волейбол и футбол и предусмотреть различные варианты организации этих групп (с тренером, без тренера), а также предусмотреть варианты индивидуальных тренировок (в том числе и в плавании), поскольку в штате комплекса есть тренеры высокой квалификации.

Значительный процент опрошенных выразил желание приобретать дополнительные услуги, такие как посещение сауны, массажного кабинета, кафе здорового питания и сопутствующие услуги – покупать спортивные товары, необходимые для занятий в соответствующем магазине непосредственно на территории комплекса. В настоящий момент из всего выше перечисленного в с/к «Молодежный есть только буфет с очень небольшим набором блюд (в основном выпечка и напитки).

Проведенные исследования позволяют утверждать, что спортивный комплекс «Молодежный» нуждается в значительном расширении спектра предоставляемых коммерческих услуг, за счет включения как основных платных спортивных услуг, так и дополнительных и сопутствующих услуг. Это повысит доходность предприятия, что позволит приобретать новейшее оборудование, проводить регулярное обучение тренеров и инструкторов, т.е. существенно улучшить качество оказываемых населению спортивно-оздоровительных услуг.

Список используемой литературы:

1. Бородунова, М. В. Формирование и реализация модели физкультурно-оздоровительной услуги // Известия СПбГЭУ. – 2017. – №3. – С.101-104.

2. Вязикова, Г. В. Комплекс маркетинга физкультурно-оздоровительной организации // Приоритетные научные направления: от теории к практике. – 2015. – № 20-2.

3. Иванов, А. А. Спортивный маркетинг как комплекс маркетинговых коммуникаций на рынке товаров и услуг спорта // Практический маркетинг. – 2013. – №5 (195). – С.29-35.
4. Кривченков, В. В. Социальные технологии управления устойчивым развитием многофункциональных спортивных комплексов // Научные ведомости БелГУ. Серия: Философия. Социология. Право. – 2015. – №2 (199).
5. Малыгин, А. А. Спортивные сооружения: в поисках финансовой гармонии. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.s-bc.ru/news/sportivnye-sooruzhenija-v-poiskah-finansovoj-armonii.html
6. Малыгин, А. В. Специфика продуктовой политики спортивно-оздоровительного клуба в конкурентной среде / Малыгин А. В., Силина Е. А. // Современная конкуренция. – 2016. –№5 (59). – С.75-80.
7. Пащенко, Л. Г. Физическая активность и мотивы занятий физической культурой и спортом взрослого населения в России и за рубежом // Вестник НВГУ. – 2017. – № 3. –С. 110-114.
8. Постановление Правительства РФ от 11.01.2006 № 7 (ред. от 25.05.2016) «О Федеральной целевой программе «Развитие физической культуры и спорта в Российской Федерации на 2006 - 2015 годы». [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_89958/
9. Шаповал, Ж. А. Многофункциональный спортивный комплекс как социальная система / Шаповал Ж. А., Кривченков В. В. //Молодой ученый. – 2017. – № 6 (140). – С. 217-221.

УДК 640.41

ОСОБЕННОСТИ ОТКРЫТИЯ ГОСТИНИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

FEATURES OF OPENING HOTEL ENTERPRISES IN MODERN CONDITIONS

В.Н. НЕЩАДИМ – бакалавр, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, группа ГДИпб-116, E-mail: valeriyaneshadim@mail.ru

И.В. НАУМОВА – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, E-mail: vib_metod@mail.ru

V.N. NESHCHADIM – bachelor, Vladimir state university, E-mail: valeriyaneshadim@mail.ru

I.V. NAUMOVA – candidate of economic sciences, Vladimir state university, E-mail: vib_metod@mail.ru

Аннотация: Основная цель статьи – рассмотреть программу развития гостиничного предприятия в сфере гостиничного бизнеса. В данной работе рассматриваются основные этапы, связанные с открытием гостиничного предприятия в современных условиях. Проводится детальный анализ всевозможных рисков, проблем, преимуществ при открытии гостиничного предприятия. Исследуется, какое влияние оказывает гостиничная индустрия на другие отрасли и какую роль играет планирование на раннем этапе открытия гостиницы.

Abstracts: The main purpose of the article is to consider a program for the development of a hotel company in the hotel business. In this paper, we consider the main stages associated with opening a hotel enterprise in modern conditions. A detailed analysis of all kinds of risks, problems, benefits when opening a hotel. The article examines the impact of the hotel industry on other industries and the

role of planning at the early stage of opening a hotel.
Ключевые слова: индустрия гостеприимства, гостиничный бизнес, открытие гостиничных предприятий.
Keywords: hospitality industry, hotel business, opening of hotel enterprises.

На сегодняшний день открытие своего гостиничного предприятия не является какой-либо неожиданностью. Гостиничный бизнес является динамично развивающейся сферой деятельности и становится наиболее популярным видом деятельности для предпринимателя. Растет количество туристов, путешественников, следовательно, увеличивается рынок гостиничных услуг. Представлено многообразие средств и форм размещения, способных удовлетворить потребности клиентов. Но так же можно сказать, что с увеличением количества средств размещения, растет конкурентная борьба за каждого клиента и индустрии гостеприимства необходимо стремительно реагировать на внешние изменения условий хозяйствования [1]. Развитие гостиничного бизнеса ведет за собой развитие других отраслей и направлений деятельности: транспортной индустрии, сферы услуг в области здоровья и красоты и т.д.

Гостиничный бизнес на сегодняшний день привлекает наибольшее число предпринимателей по нескольким причинам. Во-первых, есть возможность максимизировать прибыль во время экономического роста. Во-вторых, срок окупаемости затрат невелик. В-третьих, с каждым днем растет спрос на туристические и гостиничные услуги, что в последующем принесет максимальный доход.

Двумя составляющими при открытии гостиничного предприятия являются грамотное планирование и рациональное использование имеющихся ресурсов (материально-вещественные, научно-информационные) на пред-

приятии, что позволяет разработать стратегию программы развития гостиничного предприятия и тактику ведения хозяйственной деятельности. Правильное использование этих двух составляющих приводит к намеченной цели с более эффективным результатом [4].

В условиях жесткой конкуренции каждое предприятие стремится завоевать свое экономическое пространство и свою целевую аудиторию. Для того чтобы поддерживать процесс функционирования гостиничного предприятия необходимо его постоянно возобновлять и поддерживать в состоянии, предусмотренном стандартами и техническими регламентами, обеспечивать качественное обслуживание вне зависимости от категории гостиницы.

Каждый новый предприниматель, взявший на себя цель открытия новой гостиницы, отмечает одну проблему в сфере гостиничного бизнеса. Этой проблемой является наличие жесткой конкуренции на рынке. Существует огромное количество факторов, влияющих на конкурентоспособность гостиницы. Основная задача состоит в том, чтобы вовремя оценить факторы, которые могут повлиять на эффективность деятельности гостиничного предприятия для предотвращения негативных результатов. Такими факторами являются месторасположение гостиницы, размер и разнообразие номерного фонда, категория гостиничного предприятия, материально-техническое оснащение, цены на номера, наличие квалифицированного персонала и другие важные факторы.

Выделяют следующие этапы открытия гостиничного предприятия:

- Проведение исследования особенностей развития гостиничного бизнеса (выбор организационно-правовой формы, системы налогообложения, определение ценовой политики, анализ рынка и т.д.);

- Разработка бизнес-плана, основываясь на результатах исследования (при его составлении необходимо позаботиться о документальном основании существования бизнеса: разрешение санитарно-эпидемиологической службы надзора и т.д.) [3];
- Поиск и найм необходимого персонала (качество гостиничной услуги в первую очередь зависит от персонала, поэтому важно уделить внимание проблеме целевой подготовки и повышения квалификации персонала) [2, с.39];
- Оценка эффективности мероприятий по продвижению услуг отеля.

Деятельность предприятий размещения характеризуется такими показателями, как количество номеров, классностью (количество звезд), набором услуг и их стоимостью. Следует понимать, что чем выше данные показатели, кроме стоимости, тем большим успехом будет пользоваться предприятие.

Немаловажную роль при открытии средства размещения играет организация гостиничной деятельности, т.е. разработка комплекса мероприятий, направленных на управление гостиницей и обеспечивающих процесс производства гостиничного продукта. Для организации деятельности гостиничного предприятия необходимо владение информацией и её анализ. Такой процесс можно назвать информационным пространством гостиницы, с помощью которого можно проанализировать макросреду предприятия и планировать его работу (рис. 1).



Рисунок 1 – Информационное пространство гостиничного предприятия

При планировании предприятия необходимо проанализировать всю внешнюю и внутреннюю информацию, также необходимо учитывать ряд проблем, с которыми может столкнуться абсолютно любое гостиничное предприятие:

1. Неправильный подбор персонала (не учитывается опыт работы, образование, уровень профессиональной этики);
2. Недостаточное знание гостиничного рынка, основных конкурентов;
3. Ошибка в стратегии планирования, не полностью проведено маркетинговое исследование;
4. Неполнота знаний в области законодательства и правовых аспектов;
5. Ошибки при написании бизнес-плана;
6. Неправильная ценовая политика предприятия и расчет себестоимости услуг;

7. Отсутствие спроса на гостиничные услуги;

8. Ошибки в построении организационной структуры и неправильное распределение полномочий руководства;

9. Ошибки в производственных сроках реализации;

10. Всевозможные риски;

11. Отсутствие системы продвижения гостиничных услуг и т.д.

Таким образом, можно сделать вывод, что наличие тех или иных ошибок при планировании, может привести к тому, что предприятие будет функционировать не так, как полагал предприниматель, и результаты будут совсем иными. Для того, чтобы не допускать таких ошибок, необходимо изучить все тенденции развития и ведения хозяйственной деятельности, а также проанализировать и исследовать рынок гостиничных услуг.

Как уже отмечено ранее, популярность гостиничного предприятия зависит не только от месторасположения, но и от квалификации персонала. Каждая гостиница состоит из определённых подразделений, отвечающих за ту или иную деятельность, которые дают клиентам возможность получения качественного сервиса. От качества предоставляемых услуг напрямую зависит репутация гостиницы, которая является гарантией конкурентоспособности.

Список используемой литературы:

1. Грищенко, Д. А. Инновационное развитие гостиничного предприятия / Д. А. Грищенко // Инновационная наука. – 2016. – №1. – 53 с.

2. Ковальчук, А. П. Развитие малых отелей в современных условиях России / А. П. Ковальчук // Экономика, предпринимательство и право. – 2013. – №1. – С. 31-42.

3. Матросова, А. Н. Развитие малого гостиничного бизнеса. – [Электронный ресурс]. – URL: http://human.snauka.ru/2014/12/8599

4. Рогова, И.А. Гостиничный бизнес в современных условиях: актуальные тенденции и проблемы развития. – [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/gostinichnyy-biznes-v-sovremennyh-usloviyah-aktualnye-tendentsii-i-problemy-razvitiya

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ»

УДК 339.13

МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИВЫЧКИ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПРОДУКТА ИНДУСТРИИ КОМПЬЮТЕРНЫХ РАЗВЛЕЧЕНИЙ
METHODS OF FORMING HABITS OF CONSUMPTION OF A PRODUCT OF THE COMPUTER ENTERTAINMENT INDUSTRY

Д.А. МИТЯКОВ – студент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, группа ТДИ-117, E-mail: izh-tun@yandex.ru
И.Ф. ЖУКОВСКАЯ – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, E-mail: ateya33@mail.ru
D.A. MITYAKOV – student, Vladimir State University, E-mail: izh-tun@yandex.ru
I.F. ZHUCKOVSKAYA – scientific adviser, PhD Econ., Vladimir State University, E-mail: ateya33@mail.ru

Аннотация: статья посвящена современным методам воздействия на игроков компьютерных игр, главным из которых является привычка. В данной работе рассмотрены основные составляющие привычки, выделены их ключевые особенности и приведены примеры инструментов, посредством которых эти элементы реализуются в интерактивных развлечениях. Результатом

исследования стало понимание того, что производители и издатели компьютерных игр умело пользуются особенностями человеческой психики, превращая игроков из случайных клиентов в постоянных пользователей своих продуктов.

Abstract: The article is devoted to modern methods of influencing computer game players, the main of which is habit. In this paper, the main components of habits are examined, their key features are highlighted, and examples of tools through which these elements are realized in interactive entertainment are highlighted. The result of the study was the understanding that manufacturers and publishers of computer games skillfully use the features of the human psyche, turning players from casual customers into regular users of their products.

Ключевые слова: компьютерные игры, потребление, привычка, интерактивные развлечения

Keywords: computer games, consumption, habit, interactive entertainment

Компьютерные игры давно перестали быть занятием для детей и подростков. Теперь это увлекательное хобби, подходящее людям всех возрастов, национальностей и взглядов на жизнь. Во всем мире насчитывается более 2.5 млрд игроков, многие из которых считают игры не просто приятным времяпровождением, а настоящим искусством. [6] Почти половина россиян использует видеоигры, при этом распространенность онлайн- и офлайн-игр практически одинакова: 41% и 44% соответственно. Наблюдается тенденция снижения распространенности видеоигр по мере увеличения возраста респондентов: от 48–53% для возрастной группы 16–29 лет до 27–31% для респондентов старше 60 лет. Мужчины заметно чаще, чем женщины, используют видеоигры: 49% против 33% для онлайн-игр и 52% против 38% для офлайн-игр.

На настоящий момент индустрия компьютерных развлечений из разряда продуктов энтузиастов для энтузиастов выросла в огромную бизнес-сферу, где капитализация компаний превышает миллиарды долларов, а прибыль таких корпораций-гигантов как Activision Blizzard, Electronic Arts, Take Two превышает сотни миллионов долларов [4]. Однако встает вопрос, каким образом компании получают такой доход, какие методы воздействия на игроков они используют?

Самый очевидный ход – расширение игровой аудитории – теряет свою эффективность. Поэтому компании стремятся не просто привлечь новых игроков, но и удержать их, превратить в лояльных клиентов. Для этого используются различные приемы, но все они основаны на различных моделях поведения потребителей [1] и, в первую очередь, на привычке. Привычка – это краеугольный камень современной игровой индустрии, который позволяет извлекать прибыль из геймеров не только в момент покупки игры, но и после – в периоды её использования. Подробно процесс формирования привычки описали Нир Эяль и Райан Хувер в своей книге «Hooked. На крючке». Формирование привычки состоит из четырех частей: триггер; действие; вознаграждение; инвестиция. [3]

Триггер – это так называемый спусковой крючок, который заставляет человека совершить определенное действие. Он может быть внешним и внутренним. Внешние триггеры бывают нескольких видов: платные; бесплатные; триггеры отношений; внедренные триггеры.

Внешние триггеры используются для того чтобы вовлечь пользователя в «модель крючка». После этого в дело вступают внутренние триггеры, которые представляют собой чувства, мысли и эмоции игрока. Зачастую они являются негативными и вызывают дискомфорт у геймера. Задача разработчика – убрать этот дискомфорт и вызвать положительную реакцию и ассоциативные связи, которые со временем перерастут в привычку.

После создания триггера наступает следующий этап – действие. Основной лозунг этого шага: «чем проще – тем лучше». Первые попытки в освоении этого правила совершили игровые консоли, которые работали по принципу: «сходи + купи + включи = играй». Дальнейшее развитие этой системы произошло в период становления цифровой дистрибуции. Теперь схема выглядела так: «купи + скачай = играй». С приходом условно-бесплатных игр данное правило упростилось еще сильнее и приняло вид: «скачай = играй...купи». В настоящий момент набирает популярность облачный гейминг, который не требует от игрока ничего, кроме наличия качественного интернет-соединения и подписки. В итоге формула принимает вид: «просто играй». Как видно, выполнение действия становится всё проще и проще, что благоприятно воздействует на формирование привычки. [2]

Чтобы игрок с большей долей вероятности выполнил действие, производители игр прибегают к различным эффектам, которые изучаются поведенческой экономикой [1]. К ним относятся:

1. Эффект дефицита. Чем меньше времени у игрока на получение продукта или чем меньше его количество – тем этот продукт ценнее. Эффект дефицита создается посредством строгих временных рамок и возможностью получить награды, которые будут только у игрока и тех, кто также прошел данное испытание.

2. Эффект прогресса. Данный механизм также используется в боевых пропусках. Его суть заключается в том, что создается шкала достижений, где первые этапы достигаются достаточно легко. Видя свое продвижение, игрок охотнее выполняет задания и снова возвращается в игру, чтобы не потерять полученный прогресс.

3. Эффект якоря. Смысл данного эффекта состоит в том, что мозг человека во время принятия решений в первую очередь ищет опору, «якорь». Например, если в результате скидки игра подешевела с 4000 руб., до 2500

руб., то наш мозг автоматически опирается на цену до распродажи и считает предложение за 2500 руб. очень выгодным, даже несмотря на то, что цена со скидкой все равно завышена. В результате такой манипуляции продавец достигает свою цель – продает игру счастливому покупателю. [5]

Следующим этапом является переменное вознаграждение. Согласно исследованиям, человек получает большее удовлетворение тогда, когда вознаграждение постоянно изменяется, предлагает игроку что-то новое. [2] Это позволяет поддерживать у пользователя интерес к игре и заставляет его возвращаться туда вновь и вновь. Выделяют следующие виды переменного вознаграждения:

1. Вознаграждение племени. Данный вид награды основан на базовых чувствах и желаниях человека: быть востребованным, важным и привлекательным. Подобный вид премирования игроков ведет свою историю с аркадных игровых автоматов, где за высокий результат в игре можно было вписать свое имя в таблицу лидеров. Сейчас же социальное одобрение пользователи могут получить за свой игровой уровень, игровые навыки и уникальные игровые предметы в онлайн-играх.

2. Вознаграждение добычей. В процессе игры, геймер должен постоянно получать какую-либо награду, будь то новое оружие, доспехи, транспорт и т.д. Данный процесс должен происходить на постоянной основе, чтобы пользователь не терял интерес к игре и был постоянно мотивирован.

3. Внутреннее вознаграждение, которое строится на самоутверждении и чувстве собственной компетенции.

Завершительным этапом в формировании привычки является инвестиция, которая позволяет прочно привязать пользователя к продукту. Этот факт объясняется особенностями человеческой психики. Во-первых, как показали исследования, люди больше ценят те вещи, над которыми они поработали сами. Во-вторых, покупатели стараются быть последовательными, в

результате чего их прошлые действия определяют их будущие поступки. И в-третьих, люди стремятся избежать когнитивного диссонанса и рационализировать собственное поведение. Заставляя потребителя немного поработать и вложить что-то ценное, производитель увеличивает вероятность формирования у пользователя прочных ассоциаций и желания вернуться к продукту. [3]. Поэтому игроки, которые потратили ресурсы (время, деньги, усилия) на компьютерные игры, продолжают это делать снова, т.к. осуществили в это инвестицию.

Подводя итог, следует выделить то, что компьютерные игры пользуются популярностью у огромного количества людей разных возрастов, половой принадлежности и жизненных взглядов. Игровая индустрия является многомиллиардной сферой бизнеса, которая зарабатывает огромные деньги на производстве интерактивных развлечений. Для извлечения прибыли, издатели и разработчики игр прибегают к использованию различных особенностей человеческой психики и делают ставку на формирование у пользователей устойчивой привычки играть в компьютерные игры. Давая игрокам чувство прогресса и удовлетворения, они приобретают постоянных клиентов, которые будут верны продуктам их производства.

Список используемой литературы:

1. Жуковская, И.Ф. Модели поведения потребителей: экономический, социальный и психологический подходы: учебное пособие / И.Ф. Жуковская; Авт. некоммерческая орг. «Владимирский ин-т бизнеса». – Владимир: АНО «ВИБ», Собор, 2009. – 336 с.

2. Как игры тобой манипулируют [Электронный ресурс]. URL: https://youtu.be/KpCWxlom2Og

3. Нир, Э. На крючке. Как создавать продукты, формирующие привычки / Э. Нир, Р. Хувер. – М.: Манн, Иванов и Фербер (МИФ), 2019. – 272 с.

4. Самые успешные издатели видеоигр 2018 года [Электронный ресурс]. URL: https://cubiq.ru/samye-uspeshnye-izdateli-videoigr-2018-goda/
5. Что такое эффект якоря и как вы можете его использовать [Электронный ресурс]: Хабр. URL: https://habr.com/ru/post/103413
6. The Global Games Market Will Generate $152.1 Billion in 2019 as the U.S. Overtakes China as the Biggest Market [Электронный ресурс]: Newzoo. URL: https://newzoo.com/insights/articles/the-global-games-market-will-generate-152-1-billion-in-2019-as-the-u-s-overtakes-china-as-the-biggest-market/

УДК 338.462: 641.5

ИНДУСТРИЯ ПИТАНИЯ ВНЕ ДОМА: ОСНОВНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ТРЕНДЫ В РОССИИ
NEW CONSUMER TRENDS IN THE OUT-OF-HOME FOOD INDUSTRY

А.С. МИРОНЕЦ – студент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, группа ТДИ-118, E-mail: mironecan@mail.ru
И.Ф. ЖУКОВСКАЯ – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, E-mail: ateya33@mail.ru
A.S. MIRONEC – student, Vladimir State University, E-mail: mironecan@mail.ru
I.F. ZHUCKOVSKAYA – scientific adviser, PhD Econ., Vladimir State University, E-mail: ateya33@mail.ru

Аннотация: в статье рассмотрены основные потребительские предпочтения в индустрии питания вне дома за 2019 год. Проанализированы данные индустрии питания вне дома, основываясь на совокупности факторов эко-

номического, демографического и социального характера, а также рассмотрены потребительские предпочтения в указанной товарной категории.
Abstract: the article discusses the main consumer trends in the food industry outside the home in 2019. Data from the food industry outside the home are analyzed, based on a combination of economic, demographic and social factors, and consumer preferences in this product category are considered.
Ключевые слова: рынок общественного питания, потребительские тренды, предпочтения людей
Keywords: the market of public catering, consumer trends, preferences of people.

В условиях интенсивного загруженного производственного графика питание является неотъемлемой частью дня работающих. Месторасположение, качество, скорость приготовления – это лишь малая часть потребностей современного человека.

Индустрия питания вне дома в 2019 году значительно увеличилась несмотря на то, что главной тенденцией года стала экономия на всем, а начиная с лета, индекс потребительской уверенности стал падать.

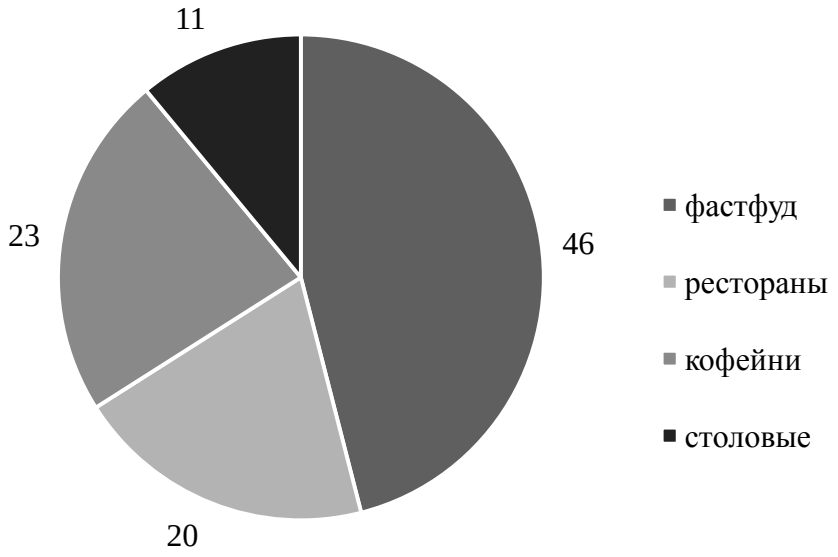


Рисунок 1 – Где едят россияне вне дома, % от всех форматов [4]

По данным аналитической группы NPD [7], главное развитие и рост количества заведений индустрии питания в России в 2019 году пришлось на крупные города России, где визиты увеличились на 13% на рынке фудсервиса. По сравнению, в Москве и Петербурге рынок вырос лишь на 5% и 0,7% соответственно.

Наиболее быстрорастущими каналами на рынке общепита в 2018 году были рестораны быстрого питания, в том числе кофейни и пекарни. Но в 2019 году ресторанный бизнес стал постепенно терять свою популярность и их места стали занимать форматы типа фаст-кэжуал, кофейням, пекарням и даже фастфуд. Тренд больше всего был заметен в городе Санкт-Петербурге, где рестораны уменьшились на 12 %, в то время, когда на всем рынке спад составил 7%. Изменения связаны, в большинстве случаев, с ростом популярности у населения культуры быстрого приема пищи и потребления алкогольных напитков. Наибольшее увеличение прослеживается в городах-миллионниках, таких как Москва, Воронеж, Уфа – около 10% роста. Санкт-Петербург, Челябинск и Екатеринбург также входят в рейтинг со средним увеличением роста сетевого ритейла на 6%. [1]

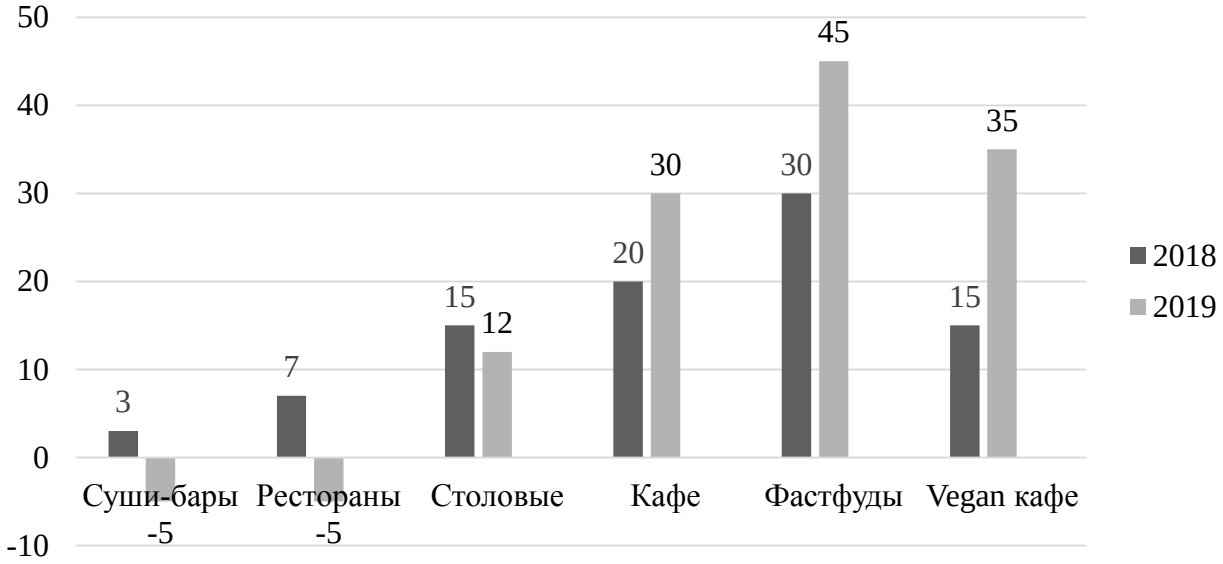


Рисунок 2 – Динамика прироста / снижения заведений в индустрии питания в 2019 году, в % [6]

Исследование индустрии кофеен в Москве на 2019 год в соответствии с данными большого общероссийского агрегатора демонстрирует рост количества этих и других разновидностей заведений данного типа. Особенное увеличение прослеживается в городах с количеством жителей больше одного миллиона. [5]

Основными потребителями услуг невысокого ценового сегмента индустрии питания вне дома являются молодые люди в возрасте от 18 до 35 лет. Это, как правило, представители поколения Z и мелленниалы [2]. Они выросли в цифровую эпоху, многие еще учатся и строят свою карьеру, обладают невысокими доходами, но хорошо разбираются в современных технологиях, стремятся к познанию нового, знакомятся с кухнями разных стран и др., то есть стараются получить новые впечатления и эмоции, что выступает у них в качестве прерогативы в потребительских предпочтениях. Они рациональные потребители: готовы платить, но только за качественную и вкусную еду.

Следует отметить, что дорогостоящие рестораны медленно теряют свою популярность согласно фактору, оказывающему влияние на экономию на питании и недостающим уровне сферы обслуживания в барах, кофейнях и остальных заведениях.

Но у ресторанов есть еще одна важная тенденция, в конечном итоге отмеченная и исследователями с их выкладками и подсчетами – сейчас потребители подразумевают перекус в ресторане как вероятность утолить голод. Если до этого для людей весомым фактором была атмосфера, и рестораны подразумевались как место для встреч с коллегами и приятелям, то сейчас они перешли в ранг альтернативы питания домашней еды, где необязательно стоять долго у плиты, а также воспринимаются как утилитарное место для отдыха.

Увеличивать же количество посетителей ресторанам помогала доставка и возможность приготовления блюд на вынос: потребители в 2019 году заказали блюда с доставкой еды на 12 % больше, чем в 2018 году. Увеличение доставки также помогало развитие новы технологий: с помощью приложение или сайтов за год было сделано 55 % всех заказов доставки, что на 5 % больше, чем в 2018 году. Оставшиеся 45 % заказов были сделаны через телефон.

Результаты исследования рынка продуктов питания в России все больше подталкивают потребителя к переходу на здоровое питание. Уменьшение интереса к ненатуральным и содержащим химикаты продуктам, внимание на полезные напитки, в частности кофе, уменьшение количества, выпитого спиртного – все это можно проследить в результатах анализа экономических показателей. Поэтому индустрия питания также последовала этому тренду. Открывается большое количество ресторанов и кафе, которые закупают продукты у фермерских хозяйств, а их повара экспериментируют с различными ингредиентами и предлагают потребителям здоровую или вегетарианскую пищу. [3]

В заключение можно сказать, что, несмотря на непростую экономическую ситуацию, сложившуюся в связи с эпидемией коронавируса многие предприятия общественного питания закрылись, но и многие перебазировали доставку своей продукции в электронные приложения, убрали возможность оплатить заказ наличными на месте, поскольку деньги – один из путей передачи вируса. Часть предприятий приняли решение кормить тех, кому сейчас приходится сложнее всех — пожилых людей и медиков. Когда пандемия закончится, индустрия общественного питания понемногу восстановит свои позиции. Ибо утоление голода вне дома давно стало обычным явлением, и клиенты предприятий общественного питания вернутся к своим привычкам.

Список используемой литературы:

1. Анализ развития индустрии общепита [Электронный ресурс]. URL: edrj.ru/article/16-03-2019

2. Жуковская, И.Ф. Модели поведения потребителей: экономический, социальный и психологический подходы: учебное пособие / И.Ф. Жуковская; Авт. некоммерческая орг. «Владимирский ин-т бизнеса». – Владимир: АНО «ВИБ», Собор, 2009. – 336 с.

3. Лапенкова, М. Бери еду, пошли домой! [Электронный ресурс] // Российский продовольственный рынок. 2018. № 1. URL: http://www.foodmarket.spb.ru/current.php?article=2486

4. Обзор рынка индустрии питания вне дома в РФ за 2019 год [Электронный ресурс]. URL: https://restorator.chef.ru/foodservis_2018_npd

5. Рынок общепита в России [Электронный ресурс]. URL: https://alterainvest.ru/rus/blogi/analiz-rynka-obshchepita-2019/

6. Федеральная служба государственной статистики [сайт]. URL: https://www.gks.ru/

7. NPD [сайт]. URL: https://www.npd.com/wps/portal/npd/us/home/

УДК 338.439

РЫНОК МЯСА И МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ: ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЯ

MEAT AND MEAT PRODUCTS MARKET: THE PROBLEM OF ENSURING THE QUALITY AND SAFETY OF CONSUMERS

О.А. ТИНЬКОВА – студент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, группа ТДИ-118, E-mail: mironecan@mail.ru

И.Ф. ЖУКОВСКАЯ – научный руководитель, к.э.н., доцент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра КиГ, E-mail: ateya33@mail.ru

O.A. TINKOVA – student, Vladimir State University, E-mail: mironecan@mail.ru
I.F. ZHUCKOVSKAYA – scientific adviser, PhD Econ., Vladimir State University, E-mail: ateya33@mail.ru

Аннотация: в статье рассмотрены основные тенденции на рынке мясной продукции Российской Федерации. Проведено исследование национального рынка мяса, исходя из совокупности факторов экономического, демографического и социального характера, а также потребительские предпочтения в указанной товарной категории.
Abstract: the article considers the main trends in the meat market of the Russian Federation. A study of the national meat market was conducted based on a combination of economic, demographic and social factors, and consumer preferences in this product category were considered.
Ключевые слова: мясная продукция, исследование рынка, потребительские предпочтения
Keywords: meat products, market research, consumer preferences

В современных условиях обеспечение народонаселения продовольствием является одной из важнейших проблем общества. Одной из популярных категорий продуктов питания выступает мясо и мясная продукция.

Следует отметить, что ещё с начала реформ ситуация на рынке продовольствия сложилась не в пользу отечественных сельхозпроизводителей, а вступление России в ВТО привело к резкому росту импортной сельскохозяйственной продукции и продуктов питания на внутреннем рынке и вытеснению с него отечественных производителей аналогичной продукции. [1, с. 89-90] Кроме того, негативное влияние на состояние отрасли животноводства и соответствующего рынка продукции оказали последствия аграрной

реформы, то есть разрыв производственно-экономических взаимоотношений; нарушение паритета цен на определенные товары; подорожание кредитных ресурсов; сокращение форм поддержки со стороны государства, снижение покупательной способности населения; а также мировой финансовый кризис 2008 г. и внешние санкции, которые начались с марта 2013 г. и другие причины.

Как и сельское хозяйство, в целом, так и животноводство, в частности, подвержено влиянию форс-мажорных факторов. Так, например, в 2000-х гг. случилось резкое обострение эпизоотической ситуации во всем мире, даже локализованные вспышки заболеваний оказали критическое воздействие на эту отрасль. Несмотря на то, что в 2003 г. было официально зарегистрировано всего 3 случая «коровьего бешенства», по состоянию на 2010 г. экспорт говядины все ещё не достиг прежнего уровня. Годом позже вспышка «птичьего гриппа» привела к сокращению мирового производства птицы на целых 8%, что довольно много для данной отрасли. А в 2017 г. произошла еще одна большая вспышка болезни – свиного гриппа. Это привело к тому, что почти 70% всех предприятий по производству свиного мяса, до сих пор находятся на грани банкротства. В итоге: по стоянию на 01.02.2020 г. поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах всех сельхозпроизводителей России составляло 19 млн голов, что на 1,4% уступает показателю на такую же дату прошлого года. Поголовье коров сократилось на 1,5% – до 8,4 млн голов. В то же время поголовье свиней выросло на 9,9% – до 21,9 млн голов, овец и коз – на 0,8%, до 24,5 млн голов. [5].

Взятый курс на импортозамещение на рынке продовольствия также принес некоторые положительные результаты. Наибольшую долю импорта мясной продукции занимает говядина – 17%. На это имеются свои причины: поголовье коров довольно трудно растить и поэтому предприниматели не спешат строить фермы с крупным рогатым скотом, легче заказать мясо у

иностранных производителей. Но в сравнении с мясом птицы и свининой, говядина не меняет своих позиций в общем объёме потребления и растет каждый год. Доля свинины в импорте составляет – 7%, а мяса птицы – всего 4%. Это тоже можно объяснить одной простой причиной: мясо птицы намного дешевле и проще выращивать.

В целом российский рынок мяса в 2001-2013 гг. имел устойчивую тенденцию к расширению. В 2013 году он достиг 10 885,8 тыс. т. В 2014-2015 гг., несмотря на снижение импорта и несмотря на сильное расширение объемов производства продукции, показатели снизились, хотя и ненамного. В 2015 г. объём рынка был на отметке примерно в 10 603,8 тыс. т, но в 2016-2019 гг. расширение объёма рынка продолжилось. В 2018 г., по отношению к показателям пятилетней давности объём российского рынка мяса вырос на 1,9%. За 10 лет прирост составил 12,2%, за 15 лет – 44,3%. [2]

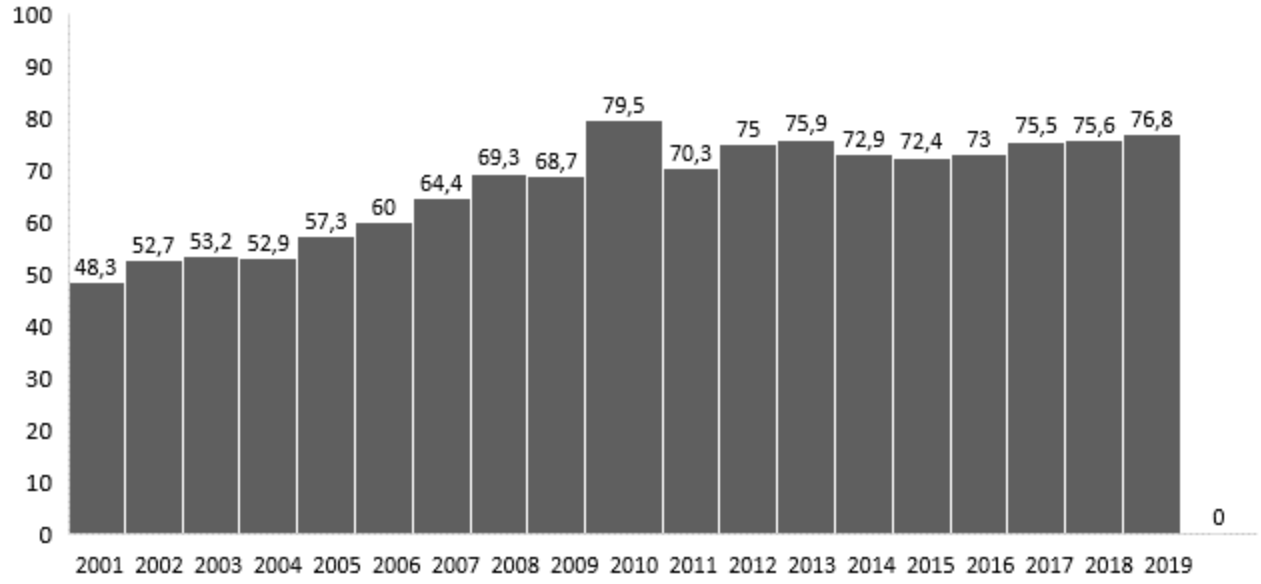
Однако показатели безопасности мясной продукции еще тревожат контрольные органы. В начале 2019 г. Роспотребнадзор объявил, что и качество мяса в России все еще на низком уровне – 4,5% из общего количества взятых проб мяса и мясных продуктов не соответствовало нормативам по микробиологическим показателям и в большинстве случаев это был импорт мяса в Россию. [2] Учитывая все факты неудовлетворительных результатов лабораторного исследования мясной продукции Управлением Роспотребнадзора было снято с производства 167 партий мясной продукции.

Чтобы определить качество данной продукции сейчас пользуются техническим регламентом таможенного союза 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции». Оценка безопасности каждого из видов мяса и мясной продукции проводится по микробиологическим показателям. Для мяса (включая полуфабрикаты, охлажденное и парное мясо, подмороженное и замороженное), установлены единые нормы содержания токсичных

элементов (свинец, мышьяк, кадмий, ртуть, медь и цинк); антибиотиков; пестицидов, а также обязательные нормы содержания радионуклидов.

Проведя исследование показателей безопасности мясной продукции по нормативным документам было выявлено, что никаких изменений за последнее время по наименованиям и нормируемым показателям безопасности не было внесено в нормативные документы, что может отрицательно сказаться на качестве мясной продукции, а особенно на здоровье потребителей. [5]

Если рассмотреть показатели потребления мясной продукции, то можно заметить, что за последние десятилетия произошёл рост потребления мяса на душу населения (рис. 1).



Источник: Федеральная служба государственной статистики

Рисунок 1 – Потребление мяса на душу населения в 2001-2019 гг., кг

В целом проведя анализ потребительских предпочтений на мясо и мясную продукцию за 2018 и 2019 года, видно, что поведение потребителей в мясной гастрономии демонстрирует неоднозначные причины выбора того или иного вида мяса или мясных изделий.

В одном случае это переключение на мясные деликатесы (такие как

буженина, грудинка), сырокопченую/сыровяленую колбасу, которые являются не самыми дешевыми по цене за 1 кг, в другом, напротив, – на более доступные продукты: ливерную колбасу, паштеты, зельц и студень/холодец/заливное. [3]

Что же касается цен, то за прошедший год (в сентябре 2019 года, по отношению к сентябрю 2018 года) произошло ослабление оптовых цен на свинину на 18,5% и говядину – на 0,1%, а цены на мясо птицы выросли на 8,3%, на баранину – на 5,1%. [6] В розничной торговле ситуация с ценами сложилась неоднозначная. За прошедший год розничные цены на свинину снизились на 1,1%. При этом цены на говядину укрепились на 5,3%, на мясо птицы – на 5,9%, на баранину – на 14,2%. За пятилетний период рост цен на говядину составил 31,2%, на свинину – 0,8%, на мясо птицы – 10,5%, а на баранину – 38,9%.

Анализируя вышесказанное, нужно сказать, что создание продукта с «чистой этикеткой» (то есть без всяких вредных добавок и красителей) должно начаться с разработки нужной системы менеджмента качества по аналогии с ГОСТ, ХАСП, ИСО. В таких системах на нормативно-техническом уровне будут исключены все компоненты, которые не свойственны природному сырью и приносят вред организму человека. Нарушитель этого стандарта должен быть наказан по закону и, в первую очередь, финансово. Причём наказать следует как самого производителя, так и те органы, которые отвечали за контроль его работы. Особое внимание нужно уделять в первую очередь качеству и безопасности товаров, которые поступают на рынок. Обеспечение соответствия производимой продукции стандартам Российской Федерации, техническим регламентам, оценки соответствия, контроль и надзор уполномоченных органов, а также их взаимодействие с отечественными производителями и продавцами мясной продукции – всё

это при правильной подаче будет гарантировать отличные показатели качества и безопасности мяса и мясной продукции. При этом на общественные организации можно возложить надзорные функции и в их обязанности будут входить проверки обезличенных анализов в аккредитованных государством лабораториях этой области.

Список используемой литературы:

1. Жуковская, И.Ф. О проблемах импортозамещения на российском рынке продовольствия / И.Ф. Жуковская, О.Б. Яресь // Глобальный научный потенциал. – 2018. – № 10 (91). – С. 89-92.

2. О качестве и безопасности мясной продукции по итогам надзора в 2019 году [Электронный ресурс]. URL: http://58.rospotrebnadzor.ru/rss_all/-/asset_publisher/Kq6J/content/id/706456

3. Обзор рынка мясной гастрономии за 2019 год [Электронный ресурс]. URL: https://news.meatbranch.com/2019/02/obzor-rynka-myasnoj-gastronomii-rf-za-2018-god/

4. Рынок мясной продукции в РФ [Электронный ресурс]. URL: https://t-laboratory.ru/2019/10/10/rynok-mjasnoj-produkcii-v-rossii/

5. Сравнительный анализ показателей безопасности мясных полуфабрикатов [Электронный ресурс]. URL: https://moluch.ru/conf/econ/archive/131/6466/

6. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: https://www.gks.ru/

СЕКЦИЯ «ПРАКТИКА КЛИЕНТСКОГО СЕРВИСА: ИННОВАЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ, ТРЕНДЫ»

УДК 656.076

ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ УСЛУГ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ СПРОСА В АВТОМОБИЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

INTRODUCING NEW SERVICES AS A METHOD FOR INCREASING DEMAND IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY

Д.А. КРУЧИНИНА – студент, Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТиС, Группа СВпб-116, E-mail: daria_kruchinina@mail.ru

М.Н. ДОРОШЕНКО – научный руководитель, к.т.н., Институт туризма и предпринимательства, Кафедра ТиС, E-mail: doroshenrit@mail.ru

D.A. KRUCHININA – student, Vladimir state university, E-mail: daria_kruchinina@mail.ru

M.N. DOROSHENKO – candidate of technical sciences, Vladimir state university, E-mail: doroshenrit@mail.ru

Аннотация: В данной статье поднимается вопрос о востребованности автотранпортных услуг на сегодняшний день. Рассматривается, какие услуги были внедрены для повышения потребительского спроса в автомобильной отрасли. Приводится статистика продаж лидирующих марок автомобилей в России и США.

Abstracts: This article raises the question of the demand for motor transport services today. It considers what services were introduced to increase consumer demand in the automotive industry. The statistics of sales of leading car brands in Russia and the USA is given.

Ключевые слова: услуги, автомобили, марка, автосалоны, продажи.

Keywords: services, cars, brand, car dealerships, sales.

В данное время в России спрос на многие виды услуг упал. Но есть виды услуг, которые так и продолжают пользоваться стабильным интересом со стороны потребителей.

На рисунке 1 представлены самые востребованные услуги на 2020г.



Рисунок 1 – Самые востребованные услуги на начало 2020 года

Как видно из рисунка 1 рынок транспортных услуг на третьем месте (19%). В данное время выгоднее иметь собственный автомобиль, нежели обращаться в частные компании по различным видам перевозок. В период такого финансово нестабильного времени автосалонам мира приходится прибегать к новым видам услуг для повышения спроса. Россия не так давно начала предоставлять новинки в услугах автосалонов [1, с. 1]:

1. Регистрация автомобиля (представитель автосалона может без участия владельца поставить автомобиль на учет по доверенности);

2. Дополнительное оборудование (по желанию владельца автомобиля автосалон может установить различного вида оборудование: сигнализация, парктроники, музыкальное оборудование и т.д.);

3. Trade-In (если нет желания продавать свой автомобиль самостоятельно, то салоны предлагают выкупить его в счет уплаты части стоимости нового автомобиля);

4. Сервис (автосалоны предлагают своим покупателям специальные условия обслуживания в сервисе, как при прохождении обязательных ТО и покупке расходных материалов, при возникновении гарантийных случаев, так и при обычном ремонте или покупке запчастей. Плюсом использования услуг может быть предоставление подменного автомобиля на время отсутствия основного);

5. Расширенная гарантия (за дополнительную оплату покупатель может получить дополнительную гарантию от автосалона и от производителя);

6. Урегулирование убытков по КАСКО (если автомобиль застрахован в компаниях, с которые у автосалонов есть договоренности, то со страховой компанией может общаться менеджер автосалона);

7. Шатлы и такси до автосалона (это считается хорошим тоном и приятным бонусом для покупателя).

Данные виды новых услуг в России начали внедрять с 2016г. Рынок продаж автомобилей значительно повысил спрос на свои виды услуг. Так, на рисунке 2 показана динамика повышения спроса с 2016г. по 2019г.

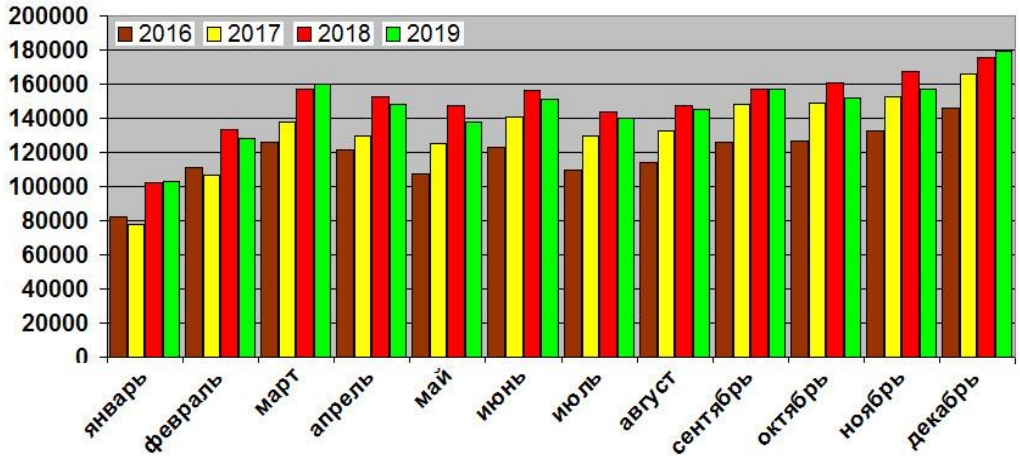


Рисунок 2 – Продажи автосалонов, за счет внедрения нового вида услуг

Как видно из рисунка 2, после внедрения новых услуг при продаже автомобилей в России, спрос на покупку автомобилей значительно вырос.

Выделим статистику продаж автомобилей по маркам. Так в таблице 1 представлена динамика продаж (лидирующие модели) [2, с. 1].

Таблица 1 – Динамика продаж марок автомобилей

Марка	2019г.	2018г.	Динамика продаж, %
Lada Granta	135831	106325	+28
Lada Vesta	111459	108364	+3
Kia Rio	92475	100148	-8
Hyundai Creta	71487	67588	+6
Hyundai Solaris	58682	65581	-11
Volkswagen Polo	56102	59450	-6
Lada Largus	43123	44072	-2

Из таблицы 1 мы видим динамику продаж лидирующих моделей автомобилей. Самой продаваемой маркой стала Lada Granta с динамикой продаж +28%. Спад продаж наблюдается у автомобильной марки Hyundai Solaris (-11%).

Не смотря на хорошие успехи на рынке продаж автомобилей в России, лидирующее место в продаже автомобилей и применении новых услуг

для покупателей занимает США. Очень многие считают, что американский автобизнес ушел от нас вперед на многие десятилетия. Что касается продаж, то здесь, к сожалению, нам предстоит многое сделать, чтобы достичь уровня заокеанских коллег. Особенно это касается масштабов использования интернет – коммуникаций между автодилером и клиентом. На выставке, которая прошла в рамках конференции NADA, было насчитано не менее 15 компаний, которые реализуют дилерам софт и приложения только на базе iPhone. Плюс ко всему активно используют всевозможные программы, позволяющие коммуницировать с клиентом при помощи электронной почты, социальных сетей и других современных средств и технологий. Надо сказать, что даже Москва и Питер, где интерактив используется достаточно широко, сильно отстают от США. Там электронное общение воспринимается в порядке вещей, как нечто обыденное, легкое и удобное.

В таблице 2 показана динамика продажи автомобилей лидирующих марок в США [2].

Таблица 2 – Динамика продаж автомобилей лидирующих марок в США

Марка	2019г.	2018г.	Динамика продаж, %
Ford	2293984	2381635	-4
Toyota	2085186	2128201	-2
Chevrolet	1958783	2036023	-4
Honda	1450785	1445894	-0,3
Nissan	1227973	1344597	-9
Jeep	923291	973227	-5
Ram	703023	597368	+18

Самыми продаваемыми остаются автомобили марки Ford (2293984 автомобилей за 2019 год). Все большую популярность набирают автомобили марки Ram с динамикой продаж +18% по сравнению с 2018 годом.

В США динамика продаж лидирующих марок автомобилей находится на стабильном уровне. Очень явно можно выделить, что количество продаж автомобилей значительно превышает уровень продаж в России.

Таким образом, с помощью внедрения новых услуг в автосалонах Россия повысился спрос и продажи на лидирующие марки автомобилей. Но для выхода на лидирующие позиции продаж на мировом уровне не хватает внедрения автоматизации для клиентов. По нашему мнению, автосалонам необходимо обширно использовать опыт использования информационных технологий зарубежных коллег.

Список используемой литературы:

1. Самые востребованные услуги автосалонов [Электронный ресурс]: - https://car.ru

2. Статистика продаж автомобилей [Электронный ресурс]: - https://auto.vercity.ru/statistics/

УДК 347.214

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛОФТ-ОБЪЕКТОВ В КАЧЕСТВЕ КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

USE OF LOFT-OBJECTS AS A COMMERCIAL REAL ESTATE: PROBLEMS AND PROSPECTS

Е.Р. ГРИШИНА – студентка, Институт туризма и предпринимательства, кафедра «Туризм и сервис», группа СВпб-117, E-mail: gr_eva@myrambler.ru

О.И. ИРИНИНА –- научный руководитель, к.т.н., Институт туризма и предпринимательства, кафедра «Туризм и сервис», E-mail: irinina.olga2018@yandex.ru

E. R. GRISHINA – student, Institute of Tourism and Service, Department of Tourism and Service, SVpb-117 group, E-mail: gr_eva@myrambler.ru
O.I. IRININA – scientific adviser, Ph.D., Institute of Tourism and Service, Department of Tourism and Service, TiS, E-mail: irinina.olga2018@yandex.ru

Аннотация: В статье представлены материалы по использованию производственных помещений бывших заводов и фабрик для реконструкции и дальнейшей эксплуатации в качестве объектов жилой и коммерческой инфраструктуры, оформленных в архитектурном стиле Loft.
Актуальность данной темы велика, т. к. эти объекты позволяют предпринимателям малого и среднего бизнеса существенно снизить затраты по реконструкции и оснащению помещений, т.к. стиль лофт, а в особенности такое его направление, как индустриальный лофт, подразумевает минимализм. Развитие данного вида недвижимости позволит предпринимателям существенно снизить расходы, за счёт аренды/покупки менее затратных помещений. В данной статье анализируются проблемы и перспективы использования помещений loft стиля.
Abstract: The article presents materials on the use of industrial premises of former factories for reconstruction and further operation as objects of residential and commercial infrastructure, designed in the Loft architectural style.
The relevance of this topic is great, because these objects allow entrepreneurs of small and medium-sized businesses to significantly reduce the cost of reconstruction and equipment of premises, because the loft style, and in particular its direction as an industrial loft, implies minimalism. The development of this type of real estate will allow entrepreneurs to significantly reduce costs by renting/buying less expensive premises. This article analyzes the problems and prospects of using the loft style premises.

Ключевые слова: loft-помещение, бизнес, стиль, недвижимость, промышленность
Keywords: loft-room, business, style, real estate, industry

В последние годы дизайнеры всё чаше обращаются к популярному на сегодня стилю оформления интерьера - лофт.

Стиль лофт - архитектурное направление в дизайне интерьеров XX—XXI вв., характерная особенностью которого является переоборудование заброшенных чердачных помещений или промышленных зданий с коммерческими и иными целями.

Сегодня в понятие лофт вкладывают следующее понятие – это просторное открытое помещение с промышленным характером, немного грубоватое в оформлении, брутальное, но довольно оригинальное.

Характерными особенностями оформления пространства в этом стиле являются сочетания элементов старины и современной техники, грубой отделки помещений и современных отделочных материалов: неоштукатуренных кирпичных или бетонных стен, потолков с открытой вентиляцией и трубами, панорамных окон и необработанных полов.

Наиболее популярным направлением в стиле лофт современные дизайнеры считают индустриальный или промышленный лофт**,** для которого характерна атмосфера промышленного или заводского здания. Стиль требует строгости, отсутствия яркого, нефункционального декора, использования максимально функциональной, без излишеств, с правильными геометрическими формами мебели.

Стиль лофт позволяет сэкономить на ремонте, т. к. он не требует значительных финансовых затрат. Зачастую loft сравнивают со стилем «минимализм», т.к. основные принципы такие же: минимальное количество мебели, но максимально возможное открытое пространство [1].

В европейских странах в 70-х годах XX века девелоперы оценили перспективность направления и начали выкупать, ремонтировать, переоборудовать и выставлять на продажу бывшие индустриальные здания.

Существует целый ряд факторов - градостроительные, конструктивные, экологические, экономические, социальные, эстетические, определяющих целесообразность использования бывших производственных зданий и сооружений под объекты жилой и коммерческой недвижимости [2].

Большое число не использующихся и заброшенных производственных зданий располагаются в центре городов. В их числе - фабрики и заводы, устаревшие коммунальные объекты – небольшие котельные, электростанции, водонапорные башни. Большинство их запланированы руководством муниципалитетов по снос, в целях возведения перспективных объектов недвижимости: бизнес-центров, торгово-развлекательных комплексов, гостиниц, многоэтажных жилых комплексов.

Однако, ряд специалистов в области строительства и архитектуры считают, что замена исторических «зданий-символов» современными зданиями угрожает облику городов, делая их похожими друг на друга, не позволяет сохранить индивидуальность [2].

В ряде городов - Нью-Йорке, Манчестере и Гамбурге имеется множество объектов промышленного назначения, переоборудованных в жилые помещения, занявших свою нишу в сегменте элитного жилья.

В нашей стране здания промышленного характера чаще используются в качестве коммерческой недвижимости. Чаще всего их считают не перспективными и сносят, хотя специалисты рынка столичной недвижимости уверены, что некоторые слои населения, такие как молодежь и бизнес-элита, могут оценить не типичность такого довольно дорого жилья [4].

Однако, существует ряд юридических проблем, возникающих при её покупке, связанных с тонкостями и особенностями оформления сделки, владения и распоряжения такой недвижимостью [7]:

- юридически, лофты являются апартаментами – т. е. коммерческой недвижимостью, поэтому будущему владельцу до заключения договора купли-продажи, необходимо знать об отсутствии возможности зарегистрироваться по данному адресу;

- отсутствие возможности воспрепятствовать проникновению компетентных органов для осуществления контрольно-надзорной деятельности, так как неприкосновенность распространяется только на жилые помещения;

- невозможность воспользоваться ипотечным кредитованием, а только потребительскими кредитами или кредитами под залог коммерческой недвижимости, который предоставляют ограниченное количество банков;

- земельный участок часто принадлежит городу и находится в долгосрочной аренде - на 25 или 49 лет, а сам объект обременен залогом (ипотека), где залогодержателем выступает учредитель продавца, который может быть зарегистрирован и в оффшорной зоне;

- город, как собственник земельного участка, может принять решение о сносе нежилых помещений и возведении на этом месте многоквартирных домов в рамках городских программ;

- площадь помещения является проектной, т. е., разделяется на отдельные помещения только архитектурным планом, а отдельные помещения должны образоваться только после реконструкции всего здания, что создаст сложности при государственной регистрации права собственности;

-в законодательстве существует норма, запрещающая проживание в нежилых помещениях: п.2 ст. 23 Федерального закона от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». На данную норму часто ссылаются суды и в результате договора найма или аренды

нежилого помещения признаются ничтожными. Но существует иная точка зрения юристов, основывающаяся на ст. 209 ГК РФ, в соответствии с которой собственник вправе по своему усмотрению совершать в отношении принадлежащего ему имущества любые действия, не противоречащие закону и иным правовым актам и не нарушающие права и охраняемые законом интересы других лиц;

- если лофт-объект недвижимости является бывшим заводом, при оформлении договора должны быть предоставлены документы экологической экспертизы строения и земли, подтверждающие экологическую безопасность.

- должны быть предоставлены документы, определяющие существование объекта и наличие прав на него: свидетельство на право собственности, в котором должен быть указан именно этот объект и сведения из кадастра.

-если приобретаемый лофт является объектом культурного наследия, т. е. когда девелопер перестраивает старинное здание под современный лофт-комплекс, то его приобретение осложняется наличием множества запретов со стороны государства по проведению ремонтных работ.

Однако статья 44 Федерального Закона «Приспособление объекта культурного наследия для современного использования.» допускает проведение таких работ [7].

Не смотря на существующие проблемы в приобретении, оформлении и использовании лофт-объектов недвижимости, существуют огромные перспективы её использования.

В последнее время в архитектурной сфере, популярных электронных и печатных изданиях, специалисты разных уровней начали широко использовать понятие «промышленный отель».

Впервые этот термин появился в научных работах болгарского архитектора К. Костова, как универсальное промышленное здание для арендного использования. Истоки происхождения данного типа здания берут свое начало в XIX веке в Англии.

Промышленный отель — это универсальное здание или группа зданий, предназначенных для эксплуатации на условиях аренды несколькими предпринимателями. Объемно-планировочную структуру комплекса определяют производственные модули площадью от 500 кв. метров, со своими складами, административно-бытовыми помещениями, инженерным обеспечением. В состав промышленного отеля могут входить и помещения проектных и конструкторских бюро. Кроме производственного блока в промышленном отеле должны быть офисные помещения и объекты общественного назначения. В состав комплекса могут быть включены офисные здания и многоуровневые гаражи-стоянки для легковых автомобилей [5].

Для коммерческой деятельность открываются новые возможности, путем развития социальной инфраструктуры: рекламы и сбыта продукции, престижного уровня обслуживания работников, расширяется сфера услуг для жителей города. Главная особенность промышленного отеля – это место не предназначено для проживания, а его функционал заключается в реализации коммерческих целей путем заключения договора аренды.

Такой опыт широко используется в странах ближнего зарубежья, например, в Белоруссии [5].

Следует отметить, что существует множество проблем реконструкции промышленных зданий под современные объекты недвижимости, однако, в этом вопросе следует учитывать большой опыт использования промышленных объектов других стран, позволяющий сохранить наследие прошлого, исторические объекты, в целях их дальнейшего эффективного использования.

Список используемой литературы:

1. Глянцева, В. Дизайн интерьера гостиницы: выбираем оптимальный вариант / В. Глянцева // Академия гостеприимства. - 2016. - №3.

2. Дудникова К.А. Предпосылки и целесообразность использования бывших производственных зданий - Архитектура и современные информационные технологии. -Международный электронный сетевой научно-образовательный журнал. - №2 (39), 2017 г.

3. Лофт — разбираем в деталях самый популярный интерьерный стиль.- Режим доступа: https://coolhouses.ru/news/loft-razbiraem-v-detalyah-samyy-populyarnyy-interernyy-stil (дата обращения - 10.3.2020 г.)

4. Лофт: определение, история и российские особенности. - Режим доступа: https://www.rmnt.ru/story/realty/loft-opredelenie-istorija-i-rossiyskie-osobennosti.365663/[

5. Санникова О., Сысоева О.- Промышленный отель: студенческая фантазия или реальная потребность? Режим доступа: https://ais.by/.

6. Стиль лофт: утонченность и небрежность в каждом кирпичике. - Режим доступа: https://zen.yandex.ru/media/id/5bc39c7228c0c700aae7d372/stil-loft-utonchennost-i-nebrejnost-v-kajdom-kirpichike-5c644804216cd900ad832b28

7. Чудинова О. Юридические тонкости покупки лофтов. - Режим доступа: https://www.kvartiravmoskve.ru/articles2/uridicheskie-tonkosti-pokypki-loftov/

УДК 338.46

ВОЗМОЖНОСТИ И ПРОБЛЕМЫ SMM ПРОДВИЖЕНИЯ
OPPORTUNITIES AND CHALLENGES SMM PROMOTION

В.Д. ПАРФЁНОВА – студентка, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, кафедра ТиС, группа СВпб-118, E-mail: vika.parf.090900@gmail.com

К.А. СУХАНОВА – научный руководитель, к.пед.н., Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, кафедра ТиС, E-mail: ksenia_landau@mail.ru
V.D. PARFENOVA – student, Vladimir state University Alexander Grigoryevich and Nikolay Grigoryevich Stoletov, Department of TiS, SVpb-118 group, E-mail: vika.parf.090900@gmail.com
K.A. SUKHANOVA – scientific adviser, candidate of pedagogics Vladimir state University Alexander Grigoryevich and Nikolay Grigoryevich Stoletov, Department of TiS, E-mail: ksenia_landau@mail.ru

Аннотация. В статье показан рост объёма рекламного рынка в интернет-пространстве. Раскрывается понятие SMM и его значимость. Выделены основные цели SMM маркетинга, его недостатки и плюсы.
Annotation. The article shows the growth of the advertising market in the Internet space. The concept of SMM and its significance are disclosed. The main goals of SMM marketing, its shortcomings and advantages are highlighted.
Ключевые слова: SMM, социальные сети, реклама, интернет, маркетинг.
Keywords: SMM, social networks, advertising, internet, marketing.

В наше время интернет оказывает огромное влияние на жизнь людей. Всероссийский омнибус GfK – компания, проводящая регулярные опросы населения России в возрасте от 16 лет и старше по репрезентативной общенациональной выборке. Согласно данным Всероссийского омнибуса GfK, к началу 2019 года аудитория интернет-пользователей в России среди населения 16+ достигла отметки 75,4% [1]. В следствии развития социальных медиа появилась возможность продвигать товар или услугу через социальные сети. Раньше для продвижения компании требовалось иметь свой сайт, но сейчас многие организации, с помощью раскрученных групп и аккаунтов в

социальных сетях, успешно распространяют свой товар/услугу. SMM (Social Media Marketing) – это комплекс действий, направленных на управление сообществами, привлечения внимания к товарам и услугам с использованием платформ социальных сетей. SMM позволяет развиться малому бизнесу практически без вложений, а крупному бизнесу поддерживать актуальность и активность вокруг своего продукта.

Реклама имеет важную роль в коммерческой деятельности. Она предоставляет информацию о товаре(услуге), влияет на сбыт продукции и рентабельность предприятия. Поэтому важно выбрать оптимальный вариант распространения информации. По данным АКАР (ассоциация коммуникационных агентств России), объем средств, потраченных на рекламу в интернете, достиг 203 млрд руб., впервые оказавшись больше расходов на рекламу на телевидении. В таблице №1 видно, что по итогам 2018 года в интернет-сегменте был зафиксирован годовой рост на 22% [2].

Таблица 1 - Динамика объёмов рекламного рынка в РФ по итогам 2018 года (по данным АКАР)

Канал распространения	2017 (млрд .руб.)	2018 (млрд. руб.)	Отклонение (%)
Телевиденье	170.9	187.0	+9
Радио	16.9	16.9	0
Пресса	20.5	18.0	-12
Out of home	41.9	43.8	+3
Интернет	166.3	203.0	+22

Таким образом, главным каналом распространения рекламы является интернет. Это подтверждает значимость SMM маркетинга и позволяет считать ключевым инструментом продвижения.

Маркетинг в социальных сетях осуществляется с помощью подбора необходимого для продвижения контента и прямой связью с целевой ауди-

торией. SMM позволяет создать площадку, где можно общаться с реальными и потенциальными клиентами. Обратная связь с посетителями - основа процветающего бизнеса.

Для успешного продвижения в социальных сетях нужно разработать SMM-стратегию. Любая стратегия помогает выделить основные цели, пути их решения и определяет вектор развития.

Основные цели SMM:

– Повысить узнаваемость бренда. Объёмы продаж товара находятся в прямой зависимости от узнаваемости бренда, поэтому важно установить связь между фирмой и клиентами;

– Повысить число продаж;

– Увеличение вовлеченности аудитории;

– Информирование аудитории.

Один из ключей к успеху в SMM – выбор подходящей цели. Без установления цели невозможно отслеживать эффективность своих усилий и оптимизировать стратегию.

Социальные сети, в которых чаще всего применяется SMM: Facebook, Twitter, Instagram, VK, «Одноклассники». По данным исследовательской компании Mediascop на 2019 год «ВКонтакте» является самым популярным социальным медиа в России – 72% от населения (38,1 млн. человек) [3]. На рисунке показан рейтинг социальных сетей и видно, что «ВКонтакте» является лидером.

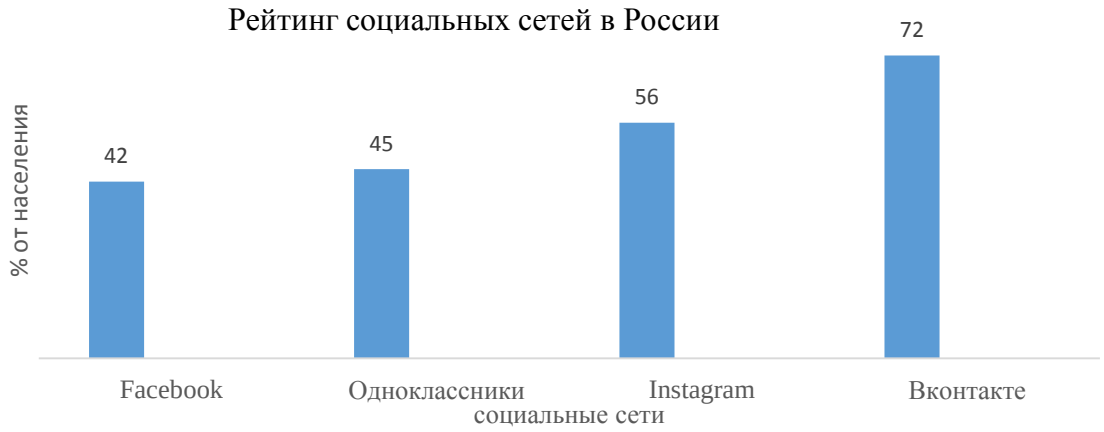


Рисунок - Рейтинг социальных сетей в России

Использование результатов анализа объёма российской аудитории в социальных медиа позволяет организациям эффективно продвигать свой товары/услуги. Не стоит публиковать одинаковый контент во всех социальных сетях, так как каждая платформа имеет свою собственную аудиторию с индивидуальными предпочтениями, потому важно грамотно представить информацию с учётом особенностей социальных сетей.

Результаты применения SMM могут быть совершенно разными. Поэтому, планируя использовать данный вид маркетинга, нужно учитывать его плюсы и минусы. Рассмотрим преимущества и недостатки SMM-продвижения в таблицах №2 и №3 соответственно.

Таблица 2 - Плюсы SMM-продвижения

Плюсы	**В чем эффективность**
Широкий охват целевой аудитории	широкие возможности по привлечению новых клиентов, которые не ограничиваются географическими рамками.
Общение с потенциальными клиентами	общение с потенциальными клиентами, возможность отвечать на их вопросы, детализировать информацию, а также узнавать все пожелания и замечания
оперативная обратная связь	позволяет гибко изменять проведение рекламной кампании в зависимости от реакции целевой аудитории

Таблица 3 - Минусы SMM-продвижения

Минусы	В чём недостаток
Не для каждого бизнеса работает	Не все компании подходят для продвижения в социальных сетях
Риск потерять репутацию	Из-за неудачного поста можно на долгое время испортить репутацию компании
Занимает большое количество времени	Нужно систематически обновлять информацию и добавлять контент, а также своевременно отвечать своей аудитории на вопросы и комментарии

Из этого следует, что SMM может не подойти для некоторых видов бизнеса. Например, для компаний b2b (business to business) SMM мало подходит и есть риск попросту потратить деньги и время. Но подбор квалифицированных SMM-менеджеров может минимизировать данные недостатки. Поэтому нужно очень тщательно продумывать стратегию SMM, анализировать социальные медиа и свою целевую аудиторию.

Таким образом, маркетинг в социальных сетях – одна из необходимых задач для развития бизнеса любого масштаба, так как интернет является одним из главных каналов распространения рекламы. Что бы успешно использовать SMM, нужно анализировать социальные медиа и уметь в них ориентироваться.

Список используемой литературы:

1. Исследование GfK: Проникновение Интернета в России [Электронный ресурс] / GfK — Электрон. текстовые дан. — URL: https://www.gfk.com/ru/insaity/press-release/issledovanie-gfk-proniknovenie-interneta-v-rossii-1/ (дата обращения 14. 03.2020)

2. Объем рекламы в средствах ее распространения в 2018 году [Электронный ресурс] / АКАР — Электрон. текстовые дан. — URL: http://www.akarussia.ru/knowledge/market_size/id8690 (дата обращения 14.03.2020)

3. Результаты исследования аудитории СМИ [Электронный ресурс]. — Mediascope URL: http:// mediascope.net/ (дата обращения 14.03.2020)

СЕКЦИЯ «РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ ТУРИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: НОВАЦИОННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ, ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ»

УДК 338.48. 379.851

АНАЛИЗ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ТУРИЗМЕ НА ПРИМЕРЕ Г. ЯРОСЛАВЛЯ

ANALYSIS OF INFRASTRUCTURE IN TOURISM BY EXAMPLE YAROSLAVL

Д.О. БУТОВА – бакалавр, Института туризма и предпринимательства, кафедра ТиС, группа ТРпб-117, E-mail: butik33@inbox.ru
В.А. ЧЕРНИЧКИНА – научный руководитель, к.и.н., доцент, Института туризма и предпринимательства, кафедра ТиС, E-mail: kafedratis@mail.ru
D.O. BUTOVA – bachelor, Institute of tourism and entrepreneurship, Department of Tis, trpb-117 group, E-mail: butik33@inbox.ru
V.A. CHERNICHKINA – research supervisor, associate Professor, Candidate of Historical Sciences, Institute of tourism and entrepreneurship, Department of Tis, E-mail: kafedratis@mail.ru

Аннотация: В данной статье раскрываются особенности современной туристской инфраструктуры города Ярославля в аспекте закреплений иннова-

ций для развития туризма (внутреннего и въездного). Акцентируется внимание на том, что город является – столицей туристского маршрута «Золотое кольцо России».

Annotation: This article reveals the features of the modern tourist infrastructure of the city of Yaroslavl in the aspect of securing innovations for the development of tourism (domestic and inbound). Attention is focused on the fact that the city is the capital of the tourist route "Golden ring of Russia".

Ключевые слова: инновации, туристская инфраструктура, внутренний и въездной туризм.

Keyword: innovation, tourism infrastructure, domestic and inbound tourism.

В современной практике уделяется много внимания в изучении и представлении туристской инфраструктуры городов – как ведущих объектов. Так, город Ярославль активно развивается в аспекте продвижения брендовых и инновационных направлений в развитии туристской индустрии (инфраструктуры). Департамент по туризму Ярославской области, принял решение, о необходимости развивать инфраструктуру города, для более комфортного пребывания в нем туристов и самих жителей. И прежде всего это связано с тем, что город Ярославль входит в самый популярный туристский маршрут Золотое Кольцо России.

Таким образом, на карте туристской инфраструктуры столицы Золотого кольца появляются, развиваются, укрепляются новые объекты, маршруты и проекты [4], ориентированные на широкий потребительский туристский круг.

Рассмотрим определённые инновации более подробно. Начнем с такого направления, как развитие благоустройства туристских зон в городском пространстве. Ярославль – это популярный туристский центр и его посещают не только российские туристы, но и иностранные, что создает уже

достаточно много проблем с коммуникацией. И для решения данной задачи, было предложено установить в городе аутентичные указатели, где можно увидеть - «географию объекта», его изображение или «символ – символическое изображение». Эти указатели имеют перевод, на русском и английских языках, что расширяет информативную направленность. Так же интересным объектом является фонарный столб - монумент «нулевой километр Золотого Кольца» показывающий направление до городов и расстояние до каждого из них.

Если рассматривать новации в аспекте расширения «наполненности» социокультурной среды, следует обратить внимание на новые арт-объекты и скульптурные композиции. Самый известный монумент «Столица Золотого Кольца» был воздвигнут 2016 году, в связи с получением города Ярославля статуса – столица «Золотого кольца». Теперь, этот слоган, является официальным брендом города. Данная скульптура включает в себя изображения главных достопримечательностей, карту города и многое другое.

Рассмотрим еще один арт-объект, который расположен в Бутусовском парке [7] - мостик, проходящий через Золотое кольцо, которое обрамлено резными надписями с датой основания города. Этот объект является еще одним напоминанием об особом статусе города и маршрута.

Рассмотрим документально-информационные инновации. Это проект - «Паспорт туриста Золотого Кольца». Отметим, что, практика создания подобных сувенирно-информационных элементов присуща европейским странам, так как во время путешествий, турист может посетить граничащие территории и в отделениях почты и тур-стойках, поставить себе штамп, о пребывании в этой стране [3]. Для российской практики это еще новация

Паспорт представляет собой, аналог удостоверения личности, гражданина РФ, но с иной символикой, присущей маршруту. Внутри располагаются разделы с городами и их гербами, местом для заметок и самого

штампа. Отметим, что это положительная практика, когда у туриста есть мотивация объехать весь путь и собрать комплект печатей. Одно из преимуществ этого документа, что сейчас, его можно заказать в паспортном столе города (по маршруту Золотого кольца), он имеет ваше личное фото и предоставляет целый спектр скидок и бонусов в сфере туризма. Стоимость данной услуги составляет - 1000 рублей.

Отметим, что информационные ресурсы данного типа имеют свои вариации так, разработан такой проект как «Удостоверение пешехода Золотого Кольца», по стоимости он составляет 500 рублей и не имеет особых привилегий. И есть необычное свидетельство о прохождении нулевого километра Золотого Кольца, оно обойдется туристу в 250 рублей, также не имеет привилегий.

Рассмотрим в аспекте продвижения туризма в г. Ярославль - маршрутные и событийные инновации. В связи с расширением видового спектра туристско-экскурсионных услуг многие города включились в разработку обновлённых маршрутных позиций и необычных событийные мероприятий.

Например, выделим новомодный, гастрономический праздник «Пир на Волге» [7]. Ему всего 3 года, но он уже успел завоевать любовь не только местных жителей, а также привлекает гостей с других городов и стран мира. Ежегодно данное мероприятие принимает более 60 тысяч посетителей. И одной из основных точек притяжения, здесь является «Ярославская стрелка» с ярким объектом - огромный герб города, сделанный в формате клумбы.

Департаментом туризма Ярославской области предложены разнообразные проекты, направленные на развитие новаций в продвижении маршрутов по городу Ярославлю и в целом по области. И здесь следует выделить такие проекты как: «Золотое Кольцо 2.0» - межрегиональный проект, объ-

единяющий три региона – Ярославскую, Костромскую и Владимирскую области [5]. Этот проект по обновлению маршрута в аспекте внедрения современных стандартов обслуживания и тематического расширения экскурсионных услуг.

Другими региональными туристско-рекреационными кластерными проектами являются: «Ярославия», «Ярославское взморье» и др, направленные на развитие культурно-познавательного, городского круизного видов туризма [1]. С одной стороны, сюда включаются как «раскрученные объекты», но наполненные немного другим акцентами, а с другой стороны – здесь есть новационные элементы. Отличный выход для тех туристов, которые уже пресытились стандартными направлениями.

Транспортная инновация - это туристские автобусы, красного цвета, которые предназначены для небольшой, автобусной, экскурсионной программы и оборудованы всем необходимым для комфортного передвижения. Спинка каждого впереди стоящего кресла, оборудованная интерактивным плеером, а если быть точнее, аудиогидом на 8 языках: Русский, Испанский, Английский, Китайский, Японский, Французский, Итальянский, Немецкий [2]. Продолжительность поездки 1 ч 10 минут. Также предусмотрен самостоятельный осмотр достопримечательностей города, у которых будет сделана остановка. Стоимость такой услуги, составляет 600 р. С 10 утра по 18 ч, каждые 40 минут, отправляется новый рейс. Для туристов, такие яркие автобусы, уже являются некоторым опознавательным знаком и показателем развитости туристской инфраструктуры города. Ввели в эксплуатацию данную технологию совсем недавно в 2017 году.

Таким образом, мы рассмотрели часть инновационных проектов, которые были успешно внедрены в туристскую индустрию города Ярославль. Однако наблюдаются позитивные тенденции по расширению спектра новаций в туризме города.

Список используемой литературы:

1.Областная целевая программа «Развитие туризма и отдыха в Ярославской области» на 2016 - 2020 годы (в ред. Постановлений Правительства Ярославской области от 30.12.2019) – [Электронный ресурс]. URL: http://docs.cntd.ru/document/441603403 (Дата обращения 15.04.2020)

2. Официальный сайт автобусных экскурсий по Ярославлю, – [Электронный ресурс]. URL: https://yaroslavl-citytour.com/. (Дата обращения 10.04.2020)

3. Официальный сайт паспортного стола Золотое Кольцо. [Электронный ресурс]. URL: URL: http://npgr.su/ (Дата обращения 15.04.2020)

4. Путешествие в настоящую Россию (Гид по самым интересным местам Ярославской области) / Департамент туризма Ярославской области – [Электронный ресурс]. URL: https://www.yarregion.ru/depts/Tourism/Pages/informaciya.aspx

5. Союз городов Золотого кольца / официальный сайт национального туристского проекта – [Электронный ресурс]. URL: http://www.goldenringunion.ru/ (Дата обращения 5.04.2020)

6. Туристско-информационный центр Ярославля – [Электронный ресурс]. URL: https://www.visityar.ru/ (Дата обращения 15.04.2020)

7. Ярославль туристический / Официальный портал города Ярослвль – [Электронный ресурс]. URL: https://city-yaroslavl.ru/tourism/info/ (Дата обращения 15.04.2020)

УДК 338.482.22

СРАВНЕНИЕ КРУПНЕЙШИХ ГЛОБАЛЬНЫХ СИСТЕМ БРОНИРОВАНИЯ

COMPARISON OF THE LARGEST GLOBAL BOOKING SYSTEMS

А.А. ВДОВИН – бакалавр, Институт туризма и предпринимательства, кафедра ТиС, группа ТРпб-117, E-mail: anton.vdovin.99@mail.ru
И.А. ЛАВРОВ – научный руководитель, Институт туризма и предпринимательства
A.A. VDOVIN – Bachelor, Institute of Tourism and Entrepreneurship, Chair of TiS, TRPB-117 group, E-mail: anton.vdovin.99@mail.ru
I.A. LAVROV – Scientific Advisor, Institute of Tourism and Entrepreneurship

Аннотация: в работе описаны современные глобальные системы бронирования и их история возникновения. Также в статье описаны характеристики основных систем бронирования. Рассмотрены системы бронирования в России и выделены плюсы и минусы каждой системы бронирования.
Abstract: this paper describes modern global booking systems and their history. The article also describes the characteristics of the main booking systems. We have reviewed the booking systems in Russia and highlighted the pros and cons of each booking system.
Ключевые слова: система бронирования, авиабилет, гостиница, туристическое агентство, дистрибутивная система, Amadeus, Sabre, Galileo, Worldspan, Сирена.
Keywords: booking system, air ticket, hotel, travel Agency, distribution system, Amadeus, Sabre, Galileo, Worldspan, Siren.

Индустрия туризма настолько многогранна, что требует применения различных информационных технологий: от разработки соответствующих программных средств для автоматизации работы отдельного отеля, до глобальных компьютерных сетей.

Использование информационных компьютерных технологий всё больше охватывает индустрию туризма. Глобальные системы бронирования (GDS) используются для хранения и обработки огромного массива информации и обеспечивают быстроту и скорость работы между турагентствами, туроператорами и авиакомпаниями [1].

Создание международных систем бронирования упростило жизнь многим людям, ведь не у каждого есть возможность съездить в аэропорт или на вокзал, чтобы приобрести необходимые билеты. Бронирование по телефону также уходят в прошлое. Интерфейс и высокая скорость загрузки данных привели к тому, что с бронированием билета справится даже пожилой человек. Нужно ввести дату вылета, дату прибытия и количество билетов.

Современные системы бронирования являются основным каналом продвижения и реализации туристских услуг потребителям. Бронирование тур услуг турагентством является гарантированным для их клиентов [3]. В данном случае это предусматривает различные варианты предоплаты услуг.

Global Distribution Systems (GDS) появляются в середине прошлого столетия и являют собой значительный прорыв технологии в туристскую сферу. В первую очередь, они охватывают авиакомпании, облегчая последним продажи билетов, работу с расписаниями, оплату проезда и многое другое. Сегодня глобальные системы бронирования применяются настолько широко, что стали незаменимой составляющей туристской отрасли.

Системы бронирования и резервирования обеспечивают автоматизированный доступ к информации по планированию и резервированию для

большинства секторов индустрии, включая проживание, круизы, транспорт, туры, обмен валют и развлечения.

Первые компьютерные системы бронирования были созданы только некоторыми авиакомпаниями и исключительно для обслуживания собственных турагентов. В следующие годы авиакомпании формируют для турагенств несколько терминалов бронирования. Это приводит к росту трат авиакомпаний в условиях конкурентной борьбы. Назревало важно решение, которое вскоре было найдено через интеграцию всех систем бронирования и появления Global Distribution Systems (GDS). На сегодня самыми масштабными и популярными системами, через которые осуществляется бронирования являются: Amadeus, Sabre, Galileo, Worldspan, Сирена.

Одной из первых и успешных систем бронирования является система Amadeus [4]. Данная система обслуживает 139 стран и имеет доступ к 513 авиакомпаниям, а также к 52731 гостинице. Ее разработка и внедрение началась с 1987 году и уже в 1992 году она приступила к полноценному функционированию [2]. Данная система поддерживается Air France, Iberia, Lufthansa, SAS.

Система Galileo основана в 1987 году группой авиакомпаний British, Swissar, Covia, Airways и KLM, а немного позже к ним присоединились и другие компании. Ее центр находится в США, в городе Денвер.

Компания Sabre со штаб-квартирой в Саутлейке, штат Техас, США, обслуживает клиентов с помощью передовых технологий, разработанных на шести предприятиях, расположенных на четырех континентах. Компания управляет тремя предприятиями: Sabre Airline Solutions, Sabre Hospitality Solutions и Sabre Travel Network [6]. Так, для отельеров Sabre предоставляет платформу SynXis, которая представляет собой экосистему интегрирован-

ных решений, которые все общаются друг с другом. Данная система объединяет 174 страны и 40000 отелей. Пользователями SynXis являются более 40% ведущих мировых гостиничных брендов.

В рамках Saber Airline Solutions компания охватывает все области авиации по всему миру. Более 225 авиакомпаний-партнеров по всему миру, почти 790 миллионов пассажиров пользуются услугами компании. Более 1500 аэропортов используют технологию Saber Airline Solutions, это где-то 35 миллионов рейсов в год.

Программное обеспечение, которая предлагает компания, славится своим качеством и надежностью, а самое главное качественной поддержкой со стороны производителя.

Также компания предлагает пакет Sabre Travel Network. Так для агентств существует «Sabre Red 360», программное обеспечение, которое гарантирует доступ к контенту, записывает предложения и разрабатывает пользовательские приложения.

Самой молодой компьютерной системой бронирования считается Worldspan, однако, история создания системы достаточно сложная. Сегодня Worldspan осуществляет резервирование главным образом на авиатранспорте (487 авиакомпаний), в отелях (39 тыс. гостиниц и 216 гостиничных сетей), экскурсионных бюро, театрах и других предприятиях культуры, компаниях по сдаче в аренду автомобилей (45 основных фирм проката). Системой пользуются более 25 тыс. туристских фирм по всем миру.

В России была создана GDS «Сирена» отечественной разработки и внедряется национальная система бронирования. Она позиционируется как коннектор и интегратор всех услуг в сфере туризма. Также обеспечивает взаимодействие на туристском пространстве систем бронирования в гостинцах и профессиональных модулей, которые используют менеджеры в туроператорских и турагентских компаниях. Пользователи услуг могут быстро

и точно отследить, и найти нужную информацию. Так, на 2020 год уже работает в рамках НСБ сервис онлайн-бронирования с возможностями crm, искусственным интеллектом и множеством дополнительных сервисов для повышения сбора лидов и продаж [5].

Мы провели сравнительный анализ систем бронирования, который оформили в виде таблицы.

Таблица - Сравнительная характеристика систем бронирования [4,5,6,7,8]

Параметр сравнения	Глобальные системы бронирования				
	Amadeus	Sabre	Galileo	Wolrdspan	Сирена
1	2	3	4	5	6
Терминалы, подключённые к системе	Сегодня к Amadeus подключены свыше 9000 агентских терминалов.	до 100 тыс. терминалов на всех континентах.	Система Galileo насчитывается более 150 тыс. терминалов этой системы.	К системе Worldspan Net подключено более 150 агентств.	Всего установлено более 18 000 терминалов в России и за рубежом.
Авиакомпании (бронь/просмотры)	710 авиакомпаний мира	400 авиакомпаний	более 500 авиакомпаний.	492 авиакомпании	170 авиакомпаний России и стран СНГ
Гостиничные цепочки	Accor, Hyatt, InterContinental, Holiday Inn, Marriott, Renaissance, Radisson	Более 32 000 объектов, Гостиничные цепочки Marriott International, Inc. и Best Eurasian Hotels и тд	резервирование номеров в 230 гостиничных цепочках.	25 туристических операторов и 191 гостиничную компанию	-
Гостиницы	Hotels, Value Hotels, E-power	6,5 тыс. гостиниц	39000 гостиниц	45,000 гостиниц.	Более 5 000 гостиниц РФ
Автопрокатные компании	Transfers, Cars, Insurance	25 компаний по прокату автомобилей	прокат более чем в 14000 населенных пунктах мира.	45 компаний по аренде автомобилей	

Ж/д линии	Rail Display, Content Rail / LCC	50 железнодорожных перевозчиков	-	-	В системе реализована возможность продажи железнодорожных перевозок.
Круизные компании	TravelTainment Dynamic Packaging, Cruises	13 круизных компаний	9 круизных групп всего мира	10 круизных компаний	-
Пользователей в мире	Система Amadeus работает в 215 странах мира.	6 континентов, 112 стран	система Galileo имеет 47 тыс. точек продажи в 121 стране.	более 25 тыс. туристских фирм по всему миру	35млн + продается в Сирена –Тревел ежегодно
Доля бронирования в мире	Ежедневно в Центре осуществляется более 480 миллионов транзакций и обрабатывается более 3 миллионов бронирований.	56, 000 офисов агентств и обрабатывает 37% от мирового объема авиабронирований	Осуществляется 1/3 всех электронных бронирований в мире	Суммарный объем бронирования составляет около 16 тыс. сегментов в месяц	-

На основании проведённого анализа систем бронирования можно сделать неоднозначный вывод, что в каждой системе бронирования есть свои преимущества и недостатки. Но моё мнение, что самой продвинутой на сегодняшний день считается система бронирования Amadeus.

Во-первых, система бронирования Amadeus наиболее популярна и продвинута на российском рынке, нежели Worldspan или Sabre.

Во-вторых, у приложения Amadeus Selling Platform очень простой интерфейс на основе обычного интернет-браузера

В-третьих, за подключение системы Amadeus придётся платить всего лишь 6 тыс. рублей в год, тогда как, например, Worldspan требует 240$ в год.

В-четвертых, система умеет работать со сложными маршрутами и предоставляет возможность составления любых маршрутов вручную.

Список используемой литературы:

1. Алеева, В.А., Применение современных информационных технологий в управлении бизнесом в сфере туризма / В.А. Алеева, Ю.Д., Мочалова // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2018. – № 3 (11). – С. 5.

2. Гарцев, А.А. Глобальные системы бронирования / А.А. Гарцев // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов. В 3 т. (20 апреля 2017 года). – Казань Поволжская ГАФКСиТ, 2017. – том 1 – С. 208-212.

3. Жиделева, А.Ю. Глобальные системы бронирования в туризме / А. Ю. Жиделева // Экосистема цифровой экономики: проблемы, реалии и перспективы: сборник научных трудов национальной научно-практической конференции / под ред. д.э.н., проф. Малявкиной Л.И. – 2018. – С. 48-54.

4. Официальный сайт «Amadeus» [Электронный ресурс]: https://amadeus.com/ru(дата обращения 16.04.2020)

5. Национальная система бронирования. [Электронный ресурс]: https://nsb.su/ru (дата обращения 16.04.2020)

6. Официальный сайт «Sabre» [Электронный ресурс]: https://www.sabre.com/ (дата обращения 16.04.2020)

7. Официальный сайт «Travelport» [Электронный ресурс]: https://www.travelport.com/ (дата обращения 16.04.2020)

8. Официальный сайт «Worldspan» [Электронный ресурс]: https://www.worldspan.co.uk/ (дата обращения 16.04.2020)

УДК 379.85

РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ КВЕСТОВЫХ И АНИМАЦИОННЫХ ПРОГРАММ В ТУРИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF QUEST AND ANIMATION PROGRAMS IN TOURISM ACTIVITIES

М.В. КРАЙНОВА – студент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра «Туризм и сервис», группа ТРпб-116, E-mail: mary.kray@mail.ru
Э.А. ФЕДЬКО – студент, Институт туризма и предпринимательства, кафедра «Туризм и сервис», группа ТРпб-116, E-mail: erika.fed@yandex.ru
Н.Н. ПРЕСНОВА – научный руководитель, Институт туризма и предпринимательства, кафедра «Туризм и сервис», E-mail: nadezhda_presnova@mail.ru
M.V. KRAYNOVA – student, Vladimir state university, E-mail: mary.kray@mail.ru
E.A. FEDKO – student, Vladimir state university, E-mail: erika.fed@yandex.ru
N.N. PRESNOVA – Vladimir state university, E-mail: nadezhda_presnova@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена вопросу использования квестовых и анимационных программ в туристской деятельности. Дана характеристика особенностей подготовки и реализации подобных мероприятий. На основе анализа существующих квестовых (квест-экскурсии по городу, музейные кве-

сты) и анимационных программ Владимирской области выявлены проблемы и перспективы реализации подобных мероприятий в туристской деятельности региона.

Abstracts: The article is devoted to the use of quest and animation programs in tourism. The main characteristics of these events are described. Based on the analysis of existing quest and animation programs of the Vladimir region, the problems and prospects of implementing such events in the tourist activity of the region are identified.

Ключевые слова: туризм, Владимирская область, квест-программы, анимационные программы, событийные мероприятия, музейная анимация.

Keywords: tourism, Vladimir region, quest programs, animation programs, festivals, museum animation.

В современной туристской практике значительное внимание уделяют использованию новых форм, интерактивных технологий. Среди них все большую популярность получают квест-программы и анимационные мероприятия.

Квест-экскурсии по задачам схожи с традиционными экскурсионными программами. Это получение новой интересной объективной информации, расширение кругозора, организация досуга [2]. Но имеются и различия. Главной функцией, отличающей квесты, является тимбилдинг или командообразование. При прохождении этапов требуется сплочение всех участников команды. Каждый квест имеет свою цель, которая непосредственно зависит от типа и разновидности программы. Так, например, если квест носит приключенческий характер, то целью станет получение эмоций. Историческая программа направлена на расширение кругозора и познание событий прошлого. Но все эти квесты объединяет игровая форма, без которой проведение подобного мероприятия невозможно.

Квест-программы становятся все более популярны в мировой туристской практике. Главное преимущество квест-экскурсий является возможность отвлечься от рабочих будней, получить положительные эмоции. Большая часть людей в современном мире – это офисные работники. Поэтому для многих интересны активные формы экскурсий, с применением новых технологий их проведения. Необходимо отдельно выделить квест-программы для детей и молодежи. Для этой возрастной группы игровая форма помогает усвоить больший объем информации, чем обычная экскурсия или лекция. Поэтому разработка и реализация квест-программ – одна из главных задач в развитии мирового туризма.

Во Владимире проведением квестов по городу, в основном, занимаются частные организации. На основе анализа запросов в сети Internet можно выделить около 10 учреждений, предоставляющих услугу в виде прохождения квеста. Приведем характеристику некоторых из них.

Исторический квест по Владимиру от сайта «QuestPlanet» представляет собой список вопросов. Для ответа на них нужно совершить пешую прогулку по центру города. Прохождение данного квеста возможно без экскурсовода. [8]

Городской квест «Тайны Владимира» организует команда TeenTeam (Владимир). В ходе программы участникам предлагают приобщиться к истории древнего Владимира, к его легендам. Квест-программа проходит по центру города с сопровождением организатора. [7]

Квест-бродилка по Владимиру от сайта «ХодилкиБродилки» позволяет жителям и гостям города познакомиться с его основными достопримечательностями, современной жизнью и тайнами города. Квест проходит с онлайн-сопровождением организаторов. [9]

Во Владимирском регионе также получают развитие музейные квесты. Здесь необходимо выделить ведущий музей области – Владимиро-Суздальский музей-заповедник. Программы, в основном, рассчитаны на детскую аудиторию. Это «Художник в стране искусств» (Музейный центр «Палаты», г. Владимир); «Князь Дмитрий Пожарский – герой России» (Спасо-Ефимиев монастырь, г. Суздаль); Квест по музеям Кремля «Остров Сокровищ» (Суздальский Кремль) [5].

Таким образом, во Владимирском регионе такое направление туризма как квест-экскурсии, находится на стадии формирования. В настоящее время ведущую роль в проведении квестов по городу играют частные компании. Однако для большей популяризации такой формы экскурсий необходимо привлекать музеи, туристско-информационные центры, образовательные учреждения.

Все большее развитие в современном туризме получают и анимационные программы. При проведении анимационных мероприятий важную роль играет совместное участие аниматора и туриста, который вовлекается в активное действие [1, с. 9].

При разработке анимационных программ необходимо учитывать ряд факторов. Среди них тематика программы, место проведения, возрастная группа, технические возможности и другие. Одним из ключевых элементов сценария любого анимационного мероприятия считается игра, т.е. смоделированная ситуация, участник которой действует по установленным правилам в соответствии со своей ролью. Набор игротехник зависит от темы программы. Это могут быть спортивные состязания, народные игры, шоу-игры (конкурсы), игровые оболочки (путешествия в разные эпохи), игра-драма (театральная постановка).

Во Владимирском регионе анимационные программы проводятся в рамках событийных праздников, а также на базе музеев области. Календарь

событийных мероприятий Владимирской области предлагает гостям и жителям региона большой выбор праздников и фестивалей. Все они сопровождаются анимационными программами. Но такие мероприятия приурочены к определенному празднику. Поэтому проводятся не на постоянной основе, в основном, раз в год.

Среди событийных праздников необходимо отметить Международный праздник огурца в г. Суздаль. Фестиваль рассчитан на все возрастные группы. На площадках проводятся мастер-классы по народным промыслам, по приготовлению блюд из огурца, разнообразные конкурсы (конкурсы частушек «Огуречный баттл», «Огуречный безмен»), занятия по карвингу. [10]

Музейная анимация все больше используется при проведении экскурсий, в первую очередь для детей школьного возраста. Ведущим элементом музейной анимации считаются интерактивные технологии. Они дают возможность заменить традиционный рассказ экскурсовода знакомством гостей музея с его экспонатами в театрализованной форме. Владимиро-Суздальский музей-заповедник предлагает посетителям различные мастер-классы. Это «Узоры Владимирской земли», «Солнечные куклы», «Кукла Берёзка» [6]. Также необходимо отметить экспозиции в Детском музейном центре (Музейный центр «Палаты»). Интерактивные экскурсии позволяют посетителям совершить путешествие во времени, познакомиться с традициями прошлых поколений [4].

На базе Музея науки и человека «Эврика» проводится научное шоу профессора Николя. Программа рассчитана на детскую аудиторию. Аниматор программы показывает участникам в игровой форме всевозможные безопасные химические и физические опыты. Каждый экскурсант участвует в

шоу, что побуждает интерес к изучению науки. Подобные мероприятия интересны и взрослой аудитории. В ходе них участник получает новые знания и положительные эмоции. [3]

Во Владимирском регионе все большее внимание уделяют использованию анимации в сфере туризма. Практически во всех городах области проводятся событийные мероприятия. Важную роль играет и музейная анимация. Однако в областном центре проводится лишь небольшая часть анимационных программ.

В современной туристской практике интерактивные технологии находят все большее применение. Проведение экскурсий в нестандартной форме способствует привлечению туристов в регионы. При этом важную роль играет реклама этих мероприятий, доступность сведений об их проведении. Поэтому для эффективного использования анимационно-интерактивных технологий необходимо сотрудничество всех организаций сферы туризма.

Список используемой литературы:

1. Власова, Т.И. Анимационный менеджмент в туризме: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Т. И. Власова, А. П. Шарухин, Н. И. Панов. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 320 с.

2. Нехаева, Н.Е., Морозкина, К.В. Туристский квест как инновационная форма экскурсии // Инновации в науке: научный журнал. № 7(68). – Новосибирск: Изд. АНС «СибАК», 2017. Ч. 1. – С. 46–47

3. Официальный сайт «Музей науки и человека «Эврика». [Электронный ресурс]. URL: https://www.evrika33.ru/intelektualnyie-shou/ (дата обращения 23.04.20)

4. Официальный сайт Владимиро-Суздальского музея-заповедника. Детский музейный центр. [Электронный ресурс]. URL:

https://vladmuseum.ru/ru/detyam/interactive/palaty/staror_uroki/ (дата обращения 22.04.20)
5. Официальный сайт Владимиро-Суздальского музея-заповедника. Квесты. [Электронный ресурс]. URL: https://vladmuseum.ru/ru/detyam/kvest/ (дата обращения 22.04.20)
6. Официальный сайт Владимиро-Суздальского музея-заповедника. Мастер-классы. [Электронный ресурс]. URL: https://vladmuseum.ru/ru/detyam/master-class/ (дата обращения 22.04.20)
7. Официальный сайт организации TeenTeam [Электронный ресурс]. URL: http://vld.mir-kvestov.ru/quests/teen-team-tainy-goroda-vladimira (дата обращения 23.04.20)
8. Официальный сайт проекта «QuestPlanet» [Электронный ресурс]. URL: 4https://questplanet.ru/quests/vladimir-golden-ring (дата обращения 22.04.20)
9. Официальный сайт проекта «Ходилки Бродилки» [Электронный ресурс]. URL: https://hodilkibrodilki.ru/Бродилки/Владимир/Уличные/Владимир%3A%20Золотые%20ворота (дата обращения 22.04.20)
10. Туристический портал Владимирской области [Электронный ресурс]. URL: https://www.tourism33.ru/guide/holidays/den-ogurtsa/ (дата обращения 23.04.20)

ИНСТИТУТ ИСКУССТВ И ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

СЕКЦИЯ «МОЛОДЕЖНАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА «МУЗЫКАЛЬНОЕ И ТЕАТРАЛЬНОЕ ИСКУССТВО В СОВРЕМЕННОМ СОЦИОКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ»»

УДК 78.08

ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ОПЕРЕТТА И МЮЗИКЛ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА

RUSSIAN OPERETTA AND MUSICAL IN THE FIRST HALF OF THE XX CENTURY

Т.И. АЛЕКСЕЕВА – магистрант, Институт искусств и художественного образования, кафедра музыкального образования, группа ИММТИм-119, E-mail: pevica1988@mail.ru

Л.Н. УЛЬЯНОВА – научный руководитель, кандидат философских наук, профессор, Институт искусств и художественного образования, кафедра музыкального образования, E-mail: lari-2009@live.ru

T.I. ALEKSEEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: pevica1988@mail.ru

L.N. ULYANOVA – candidate of philosophical sciences, professor, Vladimir state university, E-mail: lari-2009@live.ru

Аннотация: В статье рассказывается о возникновении, происхождении и распространении жанров «оперетты» и «мюзикла» в России в начале XX века. Указаны основоположники данных жанров и их самые известные про-

изведения. Можно проследить отличие этих жанров друг от друга. Даны характеристики и указаны основные особенности жанров.

Abstracts: The article describes the origin and distribution of the genres of "operetta" and "musical" in Russia at the beginning of the twentieth century. The founders of these genres and their most famous works are indicated. You can see the difference between these genres from each other. The characteristics and main features of the genre are given.

Ключевые слова: оперетта, мюзикл, жанр, сюжет, Оффенбах, Дунаевский, кинооперетта, музыка.

Keywords: operetta, musical, genre, plot, Offenbach, Dunaevsky, movie operetta, music.

Истоки оперетты датируются веками. В античных мистериях, чествовавших бога Диониса – образца европейской драматургии, можно выявить особенные признаки жанра оперетты. Это синтез музыки с пантомимой, музыки и танца, буффонады и карнавала. 5 июля 1855 года – официальная дата появления театра Жака Оффенбаха «Бафф-Паризьен» в Париже. Именно это событие и положило начало жанру «оперетты».

До XX века в России оперетты почти не было. Водевиль был основой русской музыкальной комедии. Драматург-водевилист был его создателем. Музыкальное и хореографическое оформление служили не для развития действия, а больше просто его иллюстрировали.

Родоначальниками отечественной оперетты можно выделить таких музыкантов, как Николай Михайлович Стрельников и Исаак Осипович Дунаевский.

Свои произведения Н. М. Стрельников писал по примеру обычаев венской школы. Эти традиции он использовал как в музыкальном сопровожде-

нии, так и в сюжетных линиях. Его оперетты можно отнести к виду мелодрамы-буфф.

В 1929 году он написал свою самую известную оперетту «Холопка». Данное произведение схоже по сюжету и музыкальной структуре с оперетой «Принцесса цирка», автором которой является Имре Кальман, закончивший работу над своим «детищем» в 1926 году. В «Холопке» композитор попытался создать органичный синтез русской протяжной песни и колких современных ритмов. Увлекательный сюжет принес «Холопке» широкое распространение и популярность.

Из других произведений Н. М. Стрельникова можно выделить такие оперетты, как «Чайхана в горах» (1930 год), «Завтра утром» (1932 год), «Сердце поэта» (1934 год). В это время отечественная оперетта «искала» свой жанр, поэтому Н. М. Стрельников находил пути, чтобы по максимуму сблизить ее с оперой, но придать ей свой особый музыкальный язык и разработать собственную стилистику.

И. О. Дунаевский – революционер жанра «оперетты». Он создал новый отечественный вид американского мюзикла, не применяя традиций венской школы. Его идеи основывались на массовой песне в музыкальном плане и стремились отобразить современную тематику того времени.

Оперетта И. О. Дунаевского «Женихи» (1927 год) полностью игнорировала стилистику водевиля. Это было сатирическое произведение, которое высмеивало мещанство той эпохи. Оперетта «Женихи» – пародия композитора на неовенскую оперетту Франца Легара «Веселая вдова» (1905 год).

В опереттах «Ножи» (1928 год) и «Миллион терзаний» (1932 год) И. О. Дунаевский пробует создать новые положительные образы рабочей молодежи путем внедрения комсомольской песни.

Возникновение массовой песни стало одной из реформ в отечествен-

ной оперетте. Именно на ней основаны такие произведения И. О. Дунаевского, как «Золотая долина» (1937 год) и «Вольный ветер» (1947 год). В основе данных оперетт лежит лирико-романтический сюжет, дополненный новыми интонациями современной действительности.

Оперетта получила яркое олицетворение театрального искусства. Это произошло благодаря синтезу замечательного музыкального сопровождения, реалистичности сюжета, эмоциональной зрелищности и ироничности.

В силу различных обстоятельств большинство отечественных композиторов, работавших в жанре оперетты, стали перебираться в США в начале XX века. Эта страна уже обладала своими персональными особенностями музыкальной комедии, которые были немного более приземленными, чем оперетта. Появление джаза в США, его соприкосновение с музыкой стало толчком к возникновению музыкального театра нового вида – мюзикла.

Мюзикл – ведущий жанр популярного музыкального театра XX века, театральное представление с музыкальными и танцевальными номерами, доступное широкой публике. Иногда мюзикл не имеет сквозной сюжетной линии и приближается к ревю или шоу. Наличие или отсутствие диалогов между музыкальными номерами также не имеет значения. Но мюзикл не может существовать без современной музыки, доступной для восприятия и, желательно, легко запоминающейся. Также он немыслим без танцев, ярких и впечатляющих сценических эффектов.

И еще одна неотъемлемая особенность: мюзикл является массовым и коммерческим жанром (если не всегда развлекательным). Элитный мюзикл – это абсурд. Поэтому почти безнадежно искать реализм в мюзиклах. Как и любой продукт популярной культуры, мюзикл воспроизводит мифы, социальные утопии, мечты и любовные интриги, даже если его герои – «самые обычные» люди.

Определение «мюзикл» является сокращением понятий «musical

comedy» («музыкальная комедия») и «musical play» («музыкальный спектакль») [2, с.64]. Многие пьесы, которые мы сейчас называем общим термином «мюзикл», первоначально назывались музыкальными комедиями, музыкальными произведениями, комическими операми, опереттами, фарсами, гротесками или чем-то еще. Все эти музыкальные и театральные жанры в сочетании с водевилем, мюзик-холлом и шоу американских менестрелей на границе XIX–XX веков и создали мюзикл, постепенно растворившись в нем.

В России отношения с мюзиклом давно стали связывать в несколько особенную модификацию этого жанра. Любые попытки постановки мюзикла обращались, как и в США, – к джазу. Впервые это мы наблюдаем в фильме Григория Васильевича Александрова «Веселые ребята» (1934 год), музыкальное сопровождение которого написано И. О. Дунаевским. Особое место в фильме занимает джаз-бэнд Леонида Осиповича Утесова. Коллектив музыкантов являются полноправными героями фильма, наряду с актерами, исполняющими главные роли.

Эта тема продолжена композитором и режиссером в фильмах «Цирк» (1936 год), «Волга-Волга» (1938 год) и «Светлый путь» (1940 год).

Опыт, проведенный Г. В. Александровым, практически не имеет аналогов в отечественном кинематографе.

История национального мюзикла официально принята во внимание с момента премьеры рок-оперы Юрия Георгиевича Димитрина и Александра Борисовича Журбина «Орфей и Эвридика» (1975 год), хотя во многих советских опереттах, начиная хотя бы с работ И. О. Дунаевского, можно проследить черты именно мюзикла, а не оперетты.

Популярность жанра мюзикла за последние годы достигла небывалых высот, о чем свидетельствует появление все большего числа постановок. Среди них можно выделить такие мюзиклы, как: «Монте-Кристо», «Граф Орлов», «Анна Каренина» (композитор – Роман Игнатьев, автор либретто –

Юлий Ким), «Екатерина Великая» (композитор – Сергей Дрезнин, либретто – Михаил Рощин), «Доктор Живаго» (композитор – Александр Журбин, либретто – Михаил Бартенев), «Леонардо», «Казанова» (композитор – Ким Брейтбург, либретто – Евгений Муравьев).

Жанр оперетты, который по–прежнему востребован настоящими ценителями классики, не забыт. По всей стране, во многих оперных театрах, театрах оперетты и мюзикла, зрители с удовольствием посещают постановки различных оперетт и получают истинное удовольствие от увиденного на сцене.

Список используемой литературы:

1. Владимирская, А.Р. Звёздные часы оперетты / А.Р. Владимирская // – Л.: Искусство, 1975. – 136 с.
2. Гринберг, М.И. Современный мюзикл / М.И. Гринберг // Советский музыкальный театр: Проблемы жанров – М., 1982. – 176 с.
3. Енукидзе, Н.И. Популярные музыкальные жанры / Н.И. Енукидзе // Из истории джаза и мюзикла: Книга для чтения – М., 2004. – 124 с.
4. Жукова, Л.Н. Искусство оперетты / Л.Н. Жукова // – М.: Знание, 1967. – 79 с.
5. Кудинова, Т.Н. От водевиля до мюзикла / Т.Н. Кудинова // – М., 1982. – 175 с.

УДК 792.5

СИМВОЛИСТСКИЙ ТЕАТР В. МЕЙЕРХОЛЬДА
MEYERHOLD SYMBOLIST THEATER

Е.О. ТЮРИНА – студент, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, группа ИММТИм-119, E-mail: latur89@icloud.com

Л.Н. УЛЬЯНОВА – научный руководитель, профессор, к.ф.н., Институт искусств и художественного образования, директор ИИХО, E-mail: lari-2009@live.ru
E.O. TYRINA – student, Vladimir state University, E-mail: latur89@icloud.com
L.N. ULYANOVA –Professor, candidate of philosophy, Vladimir state University, E-mail: lari-2009@live.ru

Аннотация: в данной работе описан символистский театр Всеволода Мейерхольда. Его основные принципы рассмотрены на примере постановок режиссера таких как «Смерть Тентажиля», «Сестра Беатриса», «Незнакомка». Выявлено влияние символистского театра В. Мейерхольда на развитие театра и театрального искусства в целом как в XX веке, так и в наши дни.
Abstract: this paper describes the symbolist theater of Vsevolod Meyerhold. Its main principles are considered on the example of the Director's productions such as "the Death of Tengazhil","Sister Beatrice" and "Stranger". The influence of V. Meyerhold's symbolist theater on the development of theater and theatrical art in General both in the XX century and in our days is revealed.
Ключевые слова: символистский театр, режиссёр, театр, сценическое воплощение, дель арте, пьеса, гармония, символизм, зритель, концепция.
Keywords: symbolist theater, Director, theater, stage embodiment, del Arte, play, harmony, symbolism, audience, concept.

Театр, каким мы его видим сейчас, разнообразен. Имеет множество направлений, стилей и форм. Но было ли так всегда? Конечно, нет. Театральное искусство прошло множество этапов развития. Театр - искусство синтетическое. На зрителя воздействуют сразу несколько видов искусств: живопись, музыка, танец, литература. В этом его сложность, уникальность и, конечно же, неоспоримая ценность.

Одним из основных этапов развития русского театра, разумеется, после реалистического театра К.С. Станиславского, стал символистский театр В. Мейерхольда.

Возникновение символистского театра в России на рубеже XIX и XX веков обусловлено появлением нового драматургического материала (произведения Метерлинка, Верхарпа, Гофмансталя, позднего Ибсена, а в дальнейшем произведения Блока, Анненского, Брюсова, Вячеслава Иванова, Сологуба, и др.) требующего новых выразительных средств, нового воплощения от театра. Режиссёры желали уйти от канонов театрального реализма, они хотели говорить со сцены о возникновении идей символистского театра (театра условности), создать действо, в которое вовлекался бы зритель. Появились художники близкие к символизму (Н.Н. Сапунов, С.Ю. Судейкин и др.), желающие принимать активное участие в создании спектакля, определяя в значимой степени его характер.

Основоположником символизма в русском театре стал Всеволод Эмильевич Мейерхольд, любимый ученик В.И. Немировича-Данченко. Именно он пригласил своего выпускника в создаваемый им и К.С. Станиславским Московский Художественный театр. Это произошло за три года до конца XIX века. Мейерхольд был высоко оценен Станиславским и блистал на сцене МХТ в таких ролях как: принц Арагонский в «Венецианском купце» У. Шекспира, Иоганнес в «Одиноких» Гауптмана, Василий Шуйский и Иван Грозный в драмах «Царь Федор Иоаннович» и «Смерть Иоанна Грозного» Алексея Толстого, Тирезий в «Антигоне» Софокла. Но особенно ярко талант Мейерхольда проявился в чеховских пьесах. Он был непревзойденным Треплевым в «Чайке», а роль Тузенбаха в «Трех сестрах» Чехов писал специально под него. Талантливый актер с энтузиазмом впитал в себя приемы психологического реализма. С помощью различных психотехник он будил свое воображение и превращался в персонажа, которого играл, чем вызывал

у зрителя сильный эмоциональный отклик. Он вспоминал: «я экспериментировал сам с собой, играя в своем воображении те фрагменты, которые не выходили на сцену, а иногда во время спектакля я играл за кулисами то, что предшествовало моему следующему выходу» [2, с.138].

Неизвестны подробности событий, которые заставили Мейерхольда, которому было на тот момент менее тридцати лет, оставить Художественный театр. В 1902 году он покинул Москву и основал собственную труппу, которую он назвал «Новым драматическим обществом». Три сезона подряд он бродил по стране, ненадолго оседая в провинциальных городах. Он режиссировал и играл в своих постановках, боролся с организационными и финансовыми проблемами. Поссорившись со Станиславским и Немировичем-Данченко, он стал все более скептично смотреть на решения, используемые в их театре. Ему больше не хватало актерского мастерства, основанного на психологическом реализме, он чувствовал себя ограниченным натуралистическим оформлением сцены, чье пространство, полное мебели и безделушек, измеряло его реальность. Он цитировал Шопенгауэра: «Восковые фигуры, в которых имитация природы доведена до максимальной точности, они лишены эстетического воздействия. Они не художественные произведения, потому что они не относятся к воображению зрителя» [2, с. 224].

Трехлетние искания режиссера определили путь развития отечественного театра конца XIX – начала XX века. От реалистического театра к театру символа, театру условности, вдохновленного поэтической образностью.

Станиславский, оставаясь верным традициям реалистического театра, по-прежнему критиковал свою собственную практику. Широко уважаемый и ценный режиссер боролся с постоянными творческими кризисами. Недовольный своими собственными актерскими и режиссерскими достижениями, он прислушивался к критике своего бывшего ученика Мейерхольда. Под влиянием этой критики он принял решение, которое следует считать

невероятным. Возможно, это был единственный такой жест в истории мирового театра. Вместо того чтобы игнорировать Мейерхольда или спорить с ним, Станиславский относится к нему крайне серьезно. Он создает студию на Поварской (филиал МХТ), финансирует и передает руководство Мейерхольду. Молодой режиссер получил шанс, который намеревался использовать любой ценой. Мейерхольд видит СВОЮ концепцию развития театра, основанную на поэтической образности символизма, условно стилизованную, а музыка и сценография в спектаклях мастера выходят на главенствующие партии.

«*Отражающая* способность искусства подчинялась его *выражающей* способности, режиссерское *видение* замещало *реальность, какая она есть*. Режиссер сознательно превращал театральный мир в нечто не напрямую связанное с действительностью, в нечто совершенно самостоятельное. Возникало ритмизованное звуко-зрительное творение, имеющее своим источником лирическую субъективность. Тогда символ как нечто формообразующее служил сценическому воплощению видения» [6, с.326].

Студия работала над несколькими пьесами одновременно, яростно пытаясь найти ответ на вопрос, какую форму должен принять театр, отвергающий реализм?

В этих постановках были сюжеты, анонсирующие большинство поздних представлений Мейерхольда: аббревиатура, гротеск, сценические действия (продиктованные не жизненной вероятностью, а внутренней логикой сценической реальности). Мир должен был быть свободной композицией элементов, зависящей только от воображения создателей. Это то, для чего предназначались эксперименты студии: *освободить свое воображение*.

В «Комедии любви» Ибсена, Мейерхольд отказался от типичного актерского мастерства, направив актеров против привычной «системы». В «Шлюк и Яу» Г. Гауптмана экспериментировал с декорациями, отмечая

данные пространства отдельными объектами. Одинокая кровать с балдахином означала королевскую спальню, ворота - дворец, стена беседки - сад. Каждый объект был символичен и в тоже время прост. Это были смелые и неожиданные методы для тех времен, и в то же время логичные и последовательные.

«Смерть Тентажиля» Метерлинка была решена как «нежная мистерия». Режиссер уходит от привычной драмы в сценических решениях и обращается к живописи. Работая над рельефным сценическим макетом, он вдохновляется произведениями итальянского Возрождения (Botticelli).

Ему не нужна глубина сцены, он использует просцениум, размещая артистов таким образом (артисты развернуты в профиль, вблизи рампы), что создается впечатление барельефа. Движения артистов были сдержаны и точны. Звук голосов был настолько глубоким и всеобъемлющим, что создавалась такая значимость, такая важность и необходимость в каждом слове что появлялся эффект дуализма с экзистенциальностью символа. Замедленные действия и эпические голоса дополнялись тревожностью музыки Ильи Саца и эмоциональностью пауз. Это был символистский спектакль Мейерхольда, построенный по музыкальным правилам, по принципам симфонизма, гармонии и контрапункта. Так же Мейерхольд предложил блестящее художественное решение: был создан «портал для вуалирования», который создавал на сцене ощущение другой реальности, погружал действие в атмосферу таинственности и незавершенности. Театру придавалась принципиально новая художественная выразительность.

Работа Мейерхольда не смогла принести плоды. Показ в студии организованный для Станиславского провалился. Станиславский высоко оценил достижения в области постановки, но не увидел прорыва в актерском мастерстве, а он ждал этого больше всего. Все усилия Мейерхольда, хоть и

были интригующими и заставляющими задуматься, Станиславского не убедили. Он видел лишь режиссерские уловки для помощи актерам, прикрывающие слабость их мастерской. Видимо полгода не хватило, для создания совершенно нового театра. Возможно, Мейерхольду понадобились эти шесть месяцев, чтобы проверить новые идеи на практике. В любом случае публичных демонстраций студии никогда не было. Станиславский не дал режиссеру второй шанс. Студию на Поварской закрыли.

Мейерхольд, отвергнутый Станиславским, радикализирован. Считавшийся в «своих кругах» театральным революционером, гротескным апостолом, сценическим авангардистом, он продолжал ставить в петербургских театрах, вызывая все больший интерес и споры. Столкнувшись с персонажами современной театральной жизни, он искал вдохновения в прошлом, изучая старую драматургию и работы по истории театра. Его интересовали антиквариат, мистерии и театр итальянского Ренессанса, Шекспир и Мольер, комедия dell'arte, спектакли испанского барокко, романтическая драма, оперы Вагнера, традиционные театры Востока. Он считал, что изучая старые условности и стили, можно вспомнить забытые, живительные концепции.

Чтобы реализовать свои идеи, ему понадобились актеры с большой физической подготовкой, смелым выражением, открытым нутром. Желая воспитать универсальных актеров, он разработал систему упражнений, которую назвал «биомеханикой». Ссылаясь на элементы комедии dell'arte, клоунад, акробатики и пантомимы, рассматривая тело как особый тип машины, биомеханика должна была заставить практикующих осознать скрытые в них возможности. Упражнения включали все тело, обучали тому, что такое «общее» движение и что такое «изолированное» движение, обращали внимание на такие элементы, как ритм и темп, делили действия, присваивая различные характеристики и значения каждому персонажу. Актеры Мейерхольда занимались боксом, взбирались друг на друга, поднимали тяжести,

бегали, падали на пол, прыгали, стреляли из лука. Мейерхольд достиг точности и эргономики движений, исчерпав акробатические упражнения, он разделил действия на «игровые циклы» состоящие из трех элементов: намерение, действие и реакция. Мейерхольд объединил их с рефлексологией Джеймса, согласно которой «внутренний импульс и физическое действие усиливают друг друга».

Следующим этапом его постановочной деятельности стал театр Комиссаржевской. Там он поставил «Гедду Габлер» Ибсена и «Сестру Беатрису» Метерлинка.

Все символистские спектакли мастера объединялись деформацией и упрощением сценического пространства. Создавалась некая иллюзия незавершенности в спектакле «Смерть Тентажиля», буйство красок в «Гедде Габлер», статичность мизансцен и минимализм оформления «Сестры Биатрисы», все эти художественные решения и режиссерские ходы создавали иллюзорность пространства сцены. Концепция Мейерхольда была в противостоянии зала и сцены. Он разграничил пространство на «до и после рампы». Зрительный зал был только зрительным, а сцена становилась бесконечным миром иллюзий, форм и символов. Актеры в театре Мейерхольда осваивали придуманные режиссером трехмерные металлические конструкции, некие «игровые автоматы», на которых они выполняли сложные пластические композиции, основанные на импульсах и точках.

Завершающим спектаклем, поставленным в стилистике символизма, стала постановка «Незнакомки» по одноименному произведению А. Блока в 1914 г. Мейерхольд в этой постановке будто сталкивает два мира сверхреальный и игровой. Он чередует видения, фразы летят рефреном. Здесь Незнакомка, родившаяся из звезды и ее верный спутник Голубой в окутывающем их плаще, имеют такую поэтическую выразительность, что создается ощущение какой-то другой невиданной реальности. Но в следующее

мгновение зритель видит тех, кто по-настоящему создает весь этот поэтический, завораживающий мир - рабочих сцены, они действуют открытым приемом. Данная переменчивая, многозначная действительность становится в этом спектакле некой «сценической забавой», но через нее угадывается весомая в собственной образной подлинности: сверхреальность, впервые тогда воплощённая на сцене.

Символистский театр Мейерхольда стал прорывом в театральном искусстве XX века. Благодаря этим исканиям, этим новым режиссерским решениям Мейерхольд проложил дорогу НОВОМУ театру, разнообразному по стилям, формам и жанрам.

Мейерхольд мечтал изменить театральный ландшафт России. Он видел, как крупные известные театральные труппы ослабевали после древних триумфальных периодов и впадали в застой, который является пародией на прошлые достижения. Молодые актеры, приезжающие на новое место, погружаются в эту атмосферу, и их талант растворяется в общем бессилии.

Новые театры, должны расти на основе школ, работающих на принципах студийности. Это решение обеспечит развитие и разнообразие. И только тогда театр будет иметь разные, театральные стили, так же как в живописи или музыке.

Мейерхольд не просто открыл русскому театру символизм, ОН создал целую концепцию, в который каждый артист, режиссер, мог научиться совершенно новым законам постановки спектаклей, законам существования на сценической площадке. Его методики активно используются во всех театральных школах России и за рубежом. А имя Всеволода Мейерхольда вписано в историю, как имя одного из важнейших деятелей театра.

Список используемой литературы:

1. Гаевский, В.М. Укор владеющей судьбе: Немирович, Мейерхольд и два чеховских спектакля / В.М. Гаевский // Наше наследие. – 2006. – №79/80. – С. 222-235.

2. Мейерхольд, В.Э Наследие 1: Автобиографические материалы. Документы 1896–1903 / В.Э. Мейерхольд // – М.: ОГИ, 1998. – 744 с.

3. Мейерхольд, В.Э. Наследие 2: Товарищество новой драмы; Создание Студии на Поварской. Лето 1903 – весна 1905 / В.Э. Мейерхольд // – М.: Новое издательство, 2006. – 664 с.

4. Мейерхольдовский сборник. Вып.2: Мейерхольд и другие / Ред.-сост. О.М. Фельдман // – М.: ОГИ, 2000. – 768 с.

5. Рудницкий, К.Л. Режиссёр Мейерхольд. / К.Л. Рудницкий // – М.: Наука, 1969. – 528 с.

6. Рудницкий, К.Л. Мейерхольд. / К.Л. Рудницкий // – М.: Искусство, 1983. – 423 с.

7. Титова, Г.В. Феномен Ибсена в творчестве Мейерхольда [Электронный ресурс], - http://ptzh.theatre.ru/2007/47/136/

УДК 78

МУЗЫКАЛЬНО-ТЕАТРАЛЬНОЕ ТВОРЧЕСТВО С.В. РАХМАНИНОВА
MUSICAL AND THEATRICAL CREATIVITY OF S.V. RACHMANINOFF

С.С. ЗЕЛЕНОВА – магистрант, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, группа ИММТИм-119, E-mail: Z.Svetlana-S-2011@yandex.ru

Л.Н. УЛЬЯНОВА – научный руководитель, кандидат философских наук,

профессор, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, E-mail: lari-2009@live.ru
S.S. ZELENOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: Z.Svetlana-S-2011@yandex.ru
L.N. ULYANOVA – candidate of philosophical sciences, professor, Vladimir state university, E-mail: lari-2009@live.ru

Аннотация: Представленная работа посвящена рассмотрению творческого облика С.В. Рахманинова как блестящего композитора и дирижёра. Приведён анализ творческой деятельности, существенным образом повлиявшей на развитие русского музыкального театра конца XIX – начала XX вв.
Annotation: The presented work is devoted to the consideration of the creative image of S. V. Rachmaninoff as a brilliant composer and conductor. The article analyzes the creative activity that significantly influenced the development of Russian musical theater in the late XIX – early XX centuries.
Ключевые слова: Рахманинов, музыка, театр, русская музыкальная культура рубежа XIX–XX вв.
Keywords: Rachmaninoff, music, theater, Russian musical culture of the turn of the XIX-XX centuries.

В творческом наследии Рахманинова есть лишь три завершённых произведения, изначально предназначенных для театра, – три одноактные оперы, сценическая судьба которых складывалась непросто. На фоне всего написанного композитором за более чем полвека жизни в музыке – немного. И, тем не менее, говорить о явлении, именуемом рахманиновским театром, можно и нужно по следующим причинам.

С. В. Рахманинов был не только великим композитором и пианистом, но и выдающимся дирижёром. В том числе дирижёром оперным, внёсшим

весомый вклад в развитие русского музыкального театра, несмотря на то, что его деятельность в данной сфере была непродолжительной. Это во-первых. Во-вторых, без музыки Рахманинова немыслим балетный театр XX века, хотя среди его сочинений нет ни одной балетной партитуры в общепринятом понимании этого слова. Наконец, среди сочинений Рахманинова значительное место занимает программная музыка. В одних случаях речь идёт о скрытой программности, в других – программность произведения заявлена в его названии.

Как отмечалось выше, С.В. Рахманиновым было написано три оперы – «Алеко» (1893), «Скупой рыцарь» (1904) и «Франческа да Римини» (1904-1905). Однако из писем и других материалов известно, что композитор обращался ко многим оперным сюжетам и даже приступал к осуществлению ряда своих замыслов. Речь идёт о годах учения в Московской консерватории. Так, несколько вокальных фрагментов на сюжеты А.С. Пушкина (монологи Бориса и Пимена, квартет из «Мазепы»), М.Ю. Лермонтова (монолог Арбенина из «Маскарада), В.Гюго (сцена Клода Фролло из «Собора Парижской Богоматери») свидетельствуют о заинтересованности композитора в поисках оперного сюжета [3, с.319].

Дальнейшая работа С.В.Рахманинова в области музыкального театра связана с его деятельностью оперного дирижёра.

В конце XIX века композитор немногим более года дирижировал спектаклями в частной опере С.И. Мамонтова, а спустя несколько лет, уже в начале XX века, работал в Большом театре. Появление его в феврале 1912 г. за пультом Карпинского театра было лишь эпизодом, хотя и ярким. Однако то, что было сделано композитором за это время для русского оперного театра, представляется крайне важным и ценным.

Дебют Рахманинова в опере Мамонтова состоялся 12 октября 1897 г., когда он дирижировал «Самсоном и Далилой» К. Сен-Санса. Успех молодого дирижёра был и у публики, и в прессе, несмотря на полную неподготовленность исполнительницы главной женской партии.

В дальнейшем же Рахманинов продолжал оставаться в театре на положении второго дирижера, хотя навыки оперного дирижёра он приобрел очень быстро – в течение месяца с небольшим [1, с.127].

В Большом театре композитор проработал также сравнительно недолго – с осени 1904 до начала 1906 года. Но в императорский театр на службу поступил не новичок, а авторитетнейший музыкант, уже прославившийся своим знаменитым Вторым фортепианным концертом, кантатой «Весна», многочисленными камерными сочинениями.

Именно благодаря своему громадному авторитету художника он внёс в театр целый ряд новаций: видоизменил рассадку музыкантов в оркестре для лучшего акустического эффекта, на собственные средства построил над оркестровой ямой эстраду – настил для проведения в театре симфонических концертов и, наконец, преодолевая сопротивление некоторых музыкантов оркестра и старейшего дирижёра театра И.К. Альтани, переставил дирижёрский пульт на то место, где мы привычно видим его сегодня, – к барьеру, отделяющему оркестровую яму от зрительного зала, как это уже было принято к тому времени в крупнейших зарубежных оперных театрах [2, с.89].

Вхождение Рахманинова-дирижёра в репертуар Большого театра было стремительным. 3 сентября 1904 г. он провел свой первый спектакль в театре – «Русалку» Даргомыжского – с весьма средним исполнительским составом, и уже этот спектакль текущего репертуара стал событием: опера освободилась от штампов благодаря точности рахманиновской нюансировки и внимательному следованию оркестра за вокальной нюансировкой.

10 сентября – «Евгений Онегин», также рядовой спектакль, но неожиданно тонкий и поэтичный по интонации. 17 сентября – «Князь Игорь», поразивший слушателей эпическим размахом и таким колористическим богатством оркестрового звучания, которое было более привычным в симфоническом концерте, нежели в опере. 21 сентября – «Жизнь за царя», юбилейный спектакль по случаю 100-летия со дня рождения Глинки с участием Ф.И. Шаляпина и А.В. Неждановой.

В октябре – «Пиковая дама», опера, особенно близкая Рахманинову по причине того, что эта партитура является одним из выдающихся образцов оперного симфонизма, – качества, имевшего для творчества Рахманинова принципиальное значение. В январе 1905 г. Рахманинов дирижировал «Борисом Годуновым» с участием Шаляпина, а в сентябре того же года – сравнительно новой по тем временам оперой Римского-Корсакова «Пан Воевода».

11 января 1906 г. под его управлением в Большом театре были впервые исполнены одноактные оперы: «Скупой рыцарь» по маленькой трагедии Пушкина и «Франческа да Римини» по Данте [3, с.348]. Премьера новых опер Рахманинова прошла с успехом. Но после четырех представлений своих опер Рахманинов из Большого театра ушёл, а сами его оперы появились в репертуаре театра лишь осенью 1912 года. Более к жанру оперы композитор не обращался.

Музыкально-театральное творчество, представленное оперным жанром, занимает особое и своеобразное место в художественном наследии С.В. Рахманинова.

На протяжении многих лет он искал в этой области свой путь, обращаясь к различным оперным замыслам и стремясь найти сюжет, в наибольшей степени отвечающий его внутренним стремлениям.

При всех художественных достоинствах немногочисленных рахманиновских опер и интересных музыкально-драматургических решениях, которые удавалось находить композитору, значение этого жанра в его творчестве в целом остается всё же периферийным [1, с.182].

Что же касается дирижёрской деятельности Рахманинова, в силу разных обстоятельств она была непродолжительной, но в ней он достиг по-настоящему выдающихся результатов.

На волне общего подъёма русской национальной культуры начала века С.В. Рахманинов явился полноправным представителем той плеяды мастеров, чьими стараниями Россия стала одной из ведущих музыкальных держав Европы.

Список используемой литературы:

1. Аверьянова, О.И. Сергей Васильевич Рахманинов [Текст] [жизнь и творчество] / О.И. Аверьянова. – М: Гамма-Пресс, 2017. – 274 с.

2. Брянцева, В.Н. Сергей Васильевич Рахманинов (1873-1943) / В.Н. Брянцева. – М.: Сов. композитор, 1976. – 645 с.

3. Келдыш, Ю.В. Рахманинов и его время / Ю.В.Келдыш. – М.: Музыка, 1973. – 470 с.

УДК 78.03

МУЗЫКАЛЬНО-ТЕАТРАЛЬНОЕ ТВОРЧЕСТВО Д.Д. ШОСТАКОВИЧА
MUSICAL AND THEATRICAL CREATIVITY OF D.D. SHOSTAKOVICH

О.В. СОЛДАТКИНА – магистрант, Институт искусств и художественного образования, кафедра «Музыкального образования», группа ИММТИм-119, E-mail: miss.helgavel2017@yandex.ru

Л.Н. УЛЬЯНОВА – научный руководитель, к.ф.н., профессор Институт искусств и художественного образования, кафедра «Музыкального образования», E-mail: lari-2009@live.ru

O.V. SOLDATKINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: miss.helgavel2017@yandex.ru

L.N. ULYANOVA – candidate of philosophical Sciences, Professor, Vladimir state university, E-mail: lari-2009@live.ru

Аннотация: Авторы статьи рассматривают музыкально-театральное творчество Д.Д. Шостаковича в контексте исторического влияния и новых веяний в балетном и оперном искусстве того времени. Рассматривается взаимодействие и раскрытие стилей искусства, в которых работал композитор.

Abstracts: the Authors of the article consider the musical and theatrical work of D. D. Shostakovich in the context of historical influence and new trends in the ballet and Opera art of that time. The author considers the interaction and disclosure of art styles in which the composer worked.

Ключевые слова: Музыкально-театральное искусство, театральная симфония, средства музыкальной драматургии, оперы «Нос», «Катерина Измайлова», балеты «Болт», «Золотой век», «Светлый ручей».

Keywords: Musical and theatrical art, theatrical Symphony, means of musical drama, operas «Nose», «Katerina Izmailova», ballets «Bolt», «Zolotoy vek», «Svetly ruchey».

Творческая биография Д.Д. Шостаковича – путь композитора-новатора, одного из наиболее самобытных, ярких и оригинальных художников, путь совершившего открытия в образной и ладово-интонационной областях. Творчество композитора органично впитало традиции оперного и камерно-вокального творчества М.П. Мусоргского в собственную сферу симфонизма.

Музыкально-театральная творческая сфера Д.Д. Шостаковича – одна из самых занимательных тем в творчестве композитора, но в то же время, эта сфера является спорной и многоплановой. Именно сочинения композитора для музыкального театра – балеты, оперы в основном не были приняты современной композитору публикой. Тем не менее, исследователи творчества композитора говорят о том, что: сценические произведения композитора отражают тенденции развития советского искусства начала XX века. Музыковеды отмечают, что музыкально-театральное творчество композитора является своеобразным документом эпохи, который невозможно изучить вне исторического контекста[3].

В целом, Д.Д. Шостакович стремился создать тип своего рода театральной симфонии. Это проявляется в особой связи темпа сценического действия с музыкальным движением, кульминаций, контрастов, сатирической гиперболизации. Воплощение необычного либретто оперы «Нос» потребовало и особых средств драматургии. Опера отличается динамичностью, стремительностью течения и частой сменой фрагментов.

В процессе объединения театрального и музыкального искусства, композитор соединил злободневные художественные веяния того времени

и творческую индивидуальность, также в творчестве композитора прослеживается влияние театральной эстетики реализма В.Э. Мейерхольда. В целом, опера «Нос» закладывает основы, реалистического метода в сочетании с фантастическим, «гоголевским» направлением в драматургии отечественного музыкально-театрального спектакля. Опера написана в гротескной стилистике омузыкаленной речи, сюжет очень близок к повести Н.В. Гоголя, но с добавлением ряда связующих эпизодов, что связано со своеобразным «монтажным» (кинематографическим) стилем развития сюжета.

В начале XX века жанр балета претерпевал значительные изменения и обновление, классическая хореография, не отвечавшая потребностям современности заменялась характерными и сатирическими танцами, пантомимой. Балет представлялся как социалистическое агитационное зрелище для граждан, каждый герой обладал классовой характеристикой.

Для сатирического изображения в балете «Золотой век» западной цивилизации Шостакович сочиняет фокстроты и канканы, танго и др., а жанровые признаки этих танцев композитор показывает гипертрофировано. Музыкальные эпизоды, в которых участвуют советские спортсмены, которые характеризуются русской народной песенностью и танцевальностью, по замыслу авторов противостоят «западным». В основе драматургии балета лежит принцип сопоставления характеров, противопоставления контрастных номеров, представляющих антагонистические силы.

Хореографический спектакль «Болт», написанный в 1931 году, был, последним балетом конструктивизма, отразил время беспрецедентных инноваций в советском танце и перформансе. Сюжет постановки вышел сатирическим, причем не только по отношению к персонажам отрицательным, но и положительным. Два первых акта представляли собой своего рода ревю: с одной стороны, плакатное обличение пережитков (прогульщик, поп

и др.), с другой – массовые танцы и пантомимные сцены: «Проверка установки машины», «Пуск цеха». Однако, именно в массовых танцах рабочих и красноармейцев были несомненные удачные новшества, которые стали использовать и последующие поколения хореографов. Советский музыковед, театральный и музыкальный критик И.И Соллертинской, сравнивая музыку «Болта» с «Золотым веком», писал: «Партитура «Болта» структурно примитивнее, красочнее, выпуклее, по-плакатному ярче. В ней больше фокусов, эффектных тембровых комбинаций, больше пародийно использованного, уличного, умышленно банального материала, ... Его музыкальные зарисовки потревоженного советского мещанства могут состязаться в наглядности и сатирической рельефности с рассказами Зощенко или фельетонами Кольцова».

Опера Д.Д. Шостаковича «Леди Макбет Мценского уезда» (впоследствии – «Катерина Измайлова») охарактеризовалась резким переходом от юмора и сатиры к трагедии, хотя элементы трагедии уже просматривались в «Носе», составляя его подтекст. Сам композитор определял свою оперу как «трагедию-сатиру», объединив в ней две основные стороны своего музыкально-театрального творчества. К сожалению, в России опера была жестоко раскритикована и надолго ушла из репертуара театров, напротив, за рубежом, начиная с премьеры в Нью-Йорке в 1935 году, имела большой успех[2]. В этой опере композитор, продолжил традиции А.С. Даргомыжского, М.П. Мусоргского, сочетая карикатурный гротеск и лирику, симфоническое развитие и экспрессию игры и мелодии достиг эмоциональной убедительности персонажей. Также стоит отметить, что в опере прослеживается «философия» Ф.М. Достоевского – борьба сил внутри человека и его выбор между категориями «добро» и «зло».

Постановка балета «Светлый ручей» – балета в трёх действиях ставила своей целью удовлетворить интересам и идеям новой власти и реализации её лозунгов, о идее стирания границ между самодеятельностью и профессиональным искусством, композитор уделяет внимание отражению в балете социалистической направленности. Достоинствами своего сочинения композитор считал его танцевальность и развлекательность, не рассматривая эти характеристики как препятствие для осуществления политической задачи.

Музыкально-театральные произведения Д.Д. Шостаковича воплощали сложную композиторскую задачу - изложить языком музыки субъективное понимание идеи, основной проблемы того или иного сюжета, собственное понимание и ощущение персонажей занимало в творчестве композитора, значительную роль, и не могут рассматриваться вне исторического контекста. К сожалению, сценическая жизнь музыкально-театральных постановок на музыку композитора, оказалась по разным причинам непродолжительной, но на современном этапе эти произведения прочно утвердились в репертуаре не только российских, но и зарубежных театров.

Список используемой литературы:

1. Акопян, Л.О. Феномен Дмитрия Шостаковича/ Л.О. Акопян. – СПб.: Издательство РХГА, 2018. – 756с.
2. Максименков, Л.В. Сумбур вместо музыки: Сталинская культурная революция 1936-1938 гг./ Л.В. Максименков. – М.: Юридическая книга, 1997. – 320с.
3. Тараканов, М.Е. История современной отечественной музыки: Учебник. Выпуск 1. / М.Е. Тараканов. – М.: Музыка, 2005. – 480с.

СЕКЦИЯ «МОЛОДЕЖНАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА «ВОПРОСЫ ИЗУЧЕНИЯ И ПОПУЛЯРИЗАЦИИ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ И РАЗВИТИЯ ЭСТРАДНОГО ИСКУССТВА»»

УДК 78.371

ОБУЧЕНИЕ ПРАВИЛЬНОМУ АНГЛИЙСКОМУ ПРОИЗНОШЕНИЮ В ПРОЦЕССЕ РАЗУЧИВАНИЯ ПЕСЕН С ДЕТЬМИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

TEACHING THE CORRECT ENGLISH SAYING IN THE PROCESS OF LEARNING SONGS WITH CHILDREN OF YOUNGER SCHOOL AGE

К.С. САВОЧКИНА – студентка, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, группа ХОЭпб-116, E-mail: savo4kina.k@mail.ru
Т.А. ФИЛАНОВСКАЯ – научный руководитель, доктор культурологии, профессор, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, E-mail: filanovskaya@rambler.ru
K.S. SAVOCHKINA – student, Institute of Arts and Art Education, Department of Moscow Region, group KhOEbb-116, E-mail: savo4kina.k@mail.ru
T.A. FILANOVSKAYA – Scientific adviser, Doctor of Cultural Studies, Professor, Institute of Arts and Art Education, E-mail: filanovskaya@rambler.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме обучения русскоязычных детей правильному произношению текста в песнях на английском языке. Дается обзор методик поэтапного разучивания текстов, интонаций, художественных образов эстрадных песен на английском языке. Особое внимание в статье уделяется сравнению особенностей пения на русском и английском языках, а также вокальным распевкам и скороговоркам.

Abstract: the article is devoted to identifying the correct pronunciation in English songs. Considers the question of the work's construction on English-language exercises for primary school children. The article focuses on the comparison of singing in Russian and English, as well as vocal scales and patter.
Ключевые слова: произношение, пение на английском языке, эстрадный вокал.
Keywords: pronunciation, singing in English, pop vocal.

В настоящее время разработано достаточно много методик обучения детей эстрадному вокалу на русском языке. Однако в отечественной педагогике не выработаны единые подходы к обучению детей и молодежи пению современных эстрадных песен на английском языке, не хватает переводных англоязычных трудов, которые позволяют вырабатывать международную вокальную технику у учащихся с учетом фонетических, дыхательных, интонационных, смысловых особенностей исполнения на неродном языке.

Между тем, умение петь на английском языке сейчас стало необходимым требованием всех международных мероприятий и конкурсов, куда стремятся попасть дети, таких как: «Детское Евровидение», «Новая Волна», «Голос. Дети». Чтобы принять участие в таких серьёзных проектах, нужно специально, комплексно, заниматься эстрадным вокалом на английском языке, которое включает в себя не только работу с голосом вокалиста, но и разбор текста, запись транскрипции, отработку особой дикции, развитие свободы и подвижности артикуляционного аппарата, а также создание эмоционально-выразительного образа англоязычной песни в целом.

Сегодня перед многими педагогами стоит задача комплексного подхода в обучении детей эстрадному вокалу. Практически во всех школах пе-

дагог должен быть иллюстратором, уметь играть на инструменте, профессионально петь не только на русском, но и на английском языке, дирижировать, эмоционально воздействовать на душу воспитанника, то есть быть мастером своего дела.

Именно комплексный характер подготовки является главным в обучении детей младшего школьного возраста вокалу на английском языке. Каждый учитель, который старается научить ребёнка петь на английском языке, должен знать особенности английской артикуляции, дикции и вокальных технических приёмов. Во-первых, как в русском, так и в английском языке звуки разделяются на согласные и гласные. Но в английской фонеме преимущество отдаётся согласным звукам, в то время как в русской – гласным. Позиция активных органов речи при пении на английском языке относительно точки артикуляции разделяется на апикальные – активен кончик языка и какуминальные – кончик языка направлен на заднюю часть альвеол, но при этом корень языка находится в напряжении, например, звук [r], что не совпадает с пением на русском языке, так как активна средняя часть языка.

Английское произношение отличается от русского произношения тем, что американцы больше опираются в произношении больше на согласные звуки, так как именно согласные в англо-американской коммуникации являются скелетом речи, а русские вокальные исполнители поют, опираясь на гласные звуки, и пение более протяжное и лиричное. В английском языке имеется твёрдый приступ, который подразумевает задержку начала колебаний голосовых связок при артикуляции начального гласного и образуется «щелчок», в русском такого нет. Сонорный щелевой согласный [r] нельзя произносить, как русский средний сонант [р], а [ч, щ] которые имеют в русском один фокус, нельзя произносить как английские двухфокусные [ʧ, ʤ].

Данная тема неоднократно становилась предметом внимания таких исследователей, как А. Карягина, М.А. Соколова, Э. Ховард, С. Риггс и других. «Для того чтобы петь на английском языке, – считает А. Карягина, – необходимо дать ребёнку базовые знания языка: алфавит, основы транскрипции, то есть произношения гласных и согласных звуков в английском языке и минимальный словарный запас, начиная с цветов, животных и цифр. Только после этого можно приступать к английским распевкам, скороговоркам и работе над произведением» [2].

С. Риггс выделяет основные технические приёмы пения на английском языке, главным из которых является мелизматика, включающая различные звуковые украшения: фрулатто, гроул, глиссандо и импровизацию в их использовании[3].

Также нам представляется интересной методика Карины Купер, американской певицы, композитора, педагога по эстрадному вокалу для детей и взрослых, в которой можно проанализировать главные этапы работы над англоязычным произведением. Она определяет следующий порядок разучивания произведения на английском языке: слушать оригинал произведения, копировать мелодическое сопровождение на нейтральный слог, разбирать текст песни по строчкам с параллельным переводом слов, объяснять каждый звук и проговаривать транскрипцию, выделять главные слова музыкальной фразы и ударения, формировать речевую манеру исполнения и посыл звука в маск-резонанс.

Технология формирования дикционных навыков, активного и четкого произношения звуков во время пения на английском языке, выработка правильного певческого дыхания и звуковысотной интонации, развитие свободы и подвижности артикуляционного аппарата включает, с точки зрения Карины Купер, следующие типы упражнений для детей младшего школьного возраста:

1. Расслабление, снятие эмоционального напряжения в движении. Покачивание с добавлением «губного резонирования», близкого звучания и ровности дыхания.
2. Дыхание, работа с диафрагмой. Совершение длинного выдоха на слог «ha» или короткого на звук «s».
3. Артикуляция, тренировка оскала. Приподнимание верхней губы со звуком [I:], проговаривание скороговорок: «Red leather, yellow leather», «A single singer sings a sad song», «Peter take a parrot», «Toy phone, toy phone, toy phone».
4. Вокальные упражнения распевки, направленные на соединение грудного и головного регистра, по чистой октаве: «Cut d'nuts», «Dup tu dup», «I love you, you and I».

Таким образом, можно сделать вывод, что обучение русскоязычных детей эстрадному пению на английском языке требует особой методики преподавания. Необходимо работать над грамотным произношением, четкой дикцией и осознанностью образа, чтобы развить вокальные возможности ребёнка и сформировать международный эталон звучания.

Список используемой литературы:

1. Бонк, Н.А., Котий, Г.А., Лукьянова, Н.А., Учебник английского языка. В 2-х частях. – М.: ДЕКОНТ + ГИС, 2015. – 639 с.
2. Карягина, А. Современный вокал/А. Карягина. – СПб.: Композитор, 2012. – 47с.
3. Риггс С., Как стать звездой / Риггс С. – М.: «Guitar college», 2005. – 104 с.
4. Соколова, М.А. Практическая фонетика английского языка / М.А. Соколова – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2008. – 382с.

УДК 78.072

ОСОБЕННОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ТРАДИЦИЙ ВОКАЛЬНО–ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО МУЗИЦИРОВАНИЯ
FEATURES OF DOMESTIC TRADITIONS OF VOCAL–INSTRUMENTAL MUSIC

С.А. АНДРЕЕВ – магистрант, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, группа ИММТи-119, E-mail: friend_motor@mail.ru
Л.Р. СЕМИНА – научный руководитель, профессор, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, E-mail: mie-vladimir@mail.ru
S.A. ANDREEV – graduate student, Institute of Arts and Art Education, Department of Moscow State University, IMMTi-119 group, E-mail: friend_motor@mail.ru
L.R. SEMINA – scientific adviser, professor, Institute of Arts and Arts Education, E-mail: mie-vladimir@mail.ru

Аннотация: В статье поднимается проблема возрождения вокально-инструментального музицирования в молодежной среде. Автор приходит к выводу о целесообразности дальнейшего развития данного музыкального формата на базе культурно-досуговых учреждений.
Abstracts: The article raises the problem of the revival of vocal and instrumental music playing in the youth environment. The author concludes that the further development of this musical format on the basis of cultural and leisure institutions is advisable.
Ключевые слова: вокально-инструментальное музицирование, история ВИА, любительский коллектив.
Keywords: vocal and instrumental playing music, history of VIA, amateur group.

В настоящее время органы культурной политики, областные Департаменты по культуре решают проблемы организации содержательного досуга подростков и молодежи на базе учреждений культуры, с целью формирования художественного вкуса и позитивной музыкальной культуры в молодежной среде, привлечения внимания молодых людей к исполнительскому живому музыкальному искусству. Эта проблема обостряется в связи с бурным развитием интернет-пространства и вытеснения живого активного музицирования цифровым форматом коммуникации.

История вокально-инструментального ансамбля уходит корнями в глубокую древность. Ансамблевое пение как синтез нескольких музыкальных инструментов и сольного или группового человеческого пения, зародилось в глубокой древности. Есть мнение, что сначала человек начал петь, а уж затем обрел навык членораздельной речи. Первыми в истории музыкальных инструментов появились ударные инструменты, под аккомпанемент барабанов человек смог исполнять различные мелодии: он пел и сам себе аккомпанировал на барабане. Так появляется явление группового голосового исполнения в сопровождении нескольких инструментов, как мы сказали бы сегодня, непрофессиональный вокально-инструментальный ансамбль. В дальнейшем, с развитием музыкальных инструментов, присоединились струнные и духовые инструменты. Однако не на всех из них можно было одновременно играть и петь. Чаще всего в качестве инструмента, сопровождавшего пение, исполнители использовали лютню, а позже – гитару. Нередко к исполнению какой-либо известной песни подключались и другие музыканты, игравшие, как правило, на ударных инструментах.

Рассмотрим термин «вокально-инструментальный ансамбль». В художественной культуре Советского Союза термин имел синоним – «музыкальная группа», так называли официально признанные государством коллективы профессиональных и самодеятельных музыкантов, исполняющие одновременно

вокально и инструментально современную эстрадную музыку. Культурный феномен ВИА возник в СССР в 1960-е годы, во времена политической оттепели, когда после Международного молодежного фестиваля, проведенного в Москве, был приоткрыт железный занавес и на территорию Советского государства просочились популярные рок- и поп-течения западной музыки. В СССР это было время относительной свободы, политической оттепели, поэтому искусство ответило на запрос нового поколения созданием музыкальных групп по аналогии с набирающими силу мирового звучания - западными рок-группами. Время идеологических запретов на обращение к западной культуре требовало от деятелей искусства виртуозно обходить калькирование музыкальных образцов, разоблачать западную рок-музыку как «продукт разлагающейся западной культуры». Поэтому советскими музыкальными идеологами было придумано для нового формата музыкальных коллективов название в духе классической музыки - «вокально-инструментальный ансамбль», или абревиатура - «ВИА».

Организационно ВИА создавались при государственных советских учреждениях культуры и числились на балансе областных филармоний, театров, концертных организаций. Официальный статус ВИА провел границу между ансамблевой музыкой и, так называемой, «авторской песней», которую рассматривали и презентовали как музыкальную продукцию художественной самодеятельности трудящихся. Следует отметить, что наряду с профессиональными ВИА, возникало широкое движение самодеятельных музыкальных коллективов. Однако, чтобы не выпускать это широкое масштабное движение молодежи, органы государственной культурной политики регулировали факт организации и публичных выступлений, открывая самодеятельные коллективы при таких учреждениях, как Дом культуры, сельский клуб и др. Это позволяло власти контролировать и репертуарную политику музыкальных объединений.

В 1966 году под заголовком «Вокально-инструментальный ансамбль» стал выступать с концертами вокально-инструментальный ансамбль «Авангард» от филармонии города Донецк. Известнейшими коллективами, горячо любимыми в Советском Союзе, сохранившими свои традиции на долгие годы были ансамбли «Поющие гитары» (Ленинград), «Весёлые ребята» (Москва), основанные в 1966 году. Не менее известный и любимый ансамбль «Добры Молодцы» заявили о себе на концертных площадках в 1969 году. Затем была громкая слава музыкальной группы «Цветы» под руководством Стаса Намина, «Самоцветы» под управлением Ю.Ф. Маликова, «Пламя» и другие.

В состав советского ВИА входило, как правило, от 6 до 12 человек, в числе которых было по несколько вокалистов и мультиинструменталистов. Руководителей было двое: художественный руководитель, который не обязательно являлся исполнителем, и музыкальный руководитель, который с коллективом выходил на сцену. Участники ВИА менялись по разным причинам: возрастным, профессиональным, личным, таким образом, репертуарные песни могли исполняться различными солистами. В традиции западной рок-группы солист обычно одновременно играл на гитаре или каком-то другом инструменте, а в отечественных ВИА чаще всего солист исполнял только вокальную партию, например, как в группе «Песняры». Профессиональное образование было обязательным для музыкантов ВИА, уровень исполнительского мастерства, уникальная окраска и тембр голоса солиста становились узнаваемыми миллионами слушателей, пластинки грамзаписи фирмы «Мелодия» огромными тиражами раскупались населением, так как профессиональный уровень коллектива отвечал запросам слушателей.

Стандартный для поп- и рок-групп набор музыкальных инструментов использовался нашими музыкантами: акустическая гитара, электрогитара, бас-гитара, ударная установка, фортепиано, различные варианты электронных клавишных: электроорган и синтезатор. Звукоусиливающая аппаратура также

была обязательна, а в 1980-е годы стали появляться ритм-компьютеры. В зависимости от музыкального направления, выбранного коллективом и его руководителем, использовались дополнительно духовые инструменты: труба, флейта, кларнет, саксофон, иногда тромбон. В коллективах народного песенного репертуара использовались такие народные инструменты, как гармошка, баян, домра, балалайка. Такими были ВИА, в основу репертуара которых входили фольклорные мелодии: «Песняры», «Ариэль», «Кобза», «Ялла».

ВИА как форма музыкального коллектива были очень любимы населением всех возрастов, они пользовались большой популярностью среди других явлений советской музыкальной культуры. Время их активного гастрольного выступления по городам и весям СССР определяется более чем в 20 лет. В период с 1960-х до начала 1980-х годов они были чрезвычайно популярны, собирая полные концертные залы.

В чем причина заката музыкальной карьеры вокально-инструментальных ансамблей в СССР? Как всегда, можно назвать целый комплекс причин: политические, экономические, межкультурные, финансовые, искусствоведческие.

Строгая советская цензура оказала ВИА «медвежью услугу», она запрещала новый, свежий репертуар, другую, более широкую, свободную тематику, песни становились неинтересными, однообразными, скучными, люди уже не хотели их активно слушать. Тем более, в преддверии и после Олимпиады-80 в Москве из запретной тени ненадолго вышла западная рок-музыка социалистических стран и «стран капитализма», был приоткрыт железный занавес, и зритель увидел музыкальное шоу, яркое и динамичное, другую музыкальную форму подачи песни и ее новую стилистику звучания. С развитием диско, электронной музыки ВИА стали терять былую популярность. Новые ритмы, смелые сценические костюмы, нестандартные художественные образы на

сцене, а также пластическая манера вокалистов привлекали внимание молодежи.

В 1991 году в процессе политического переустройства нашего российского государства наступили финансовые и организационные трудности: в результате немало коллективов прекратили концертную деятельность, потеряв поддержку государства и выпавших из системы художественной культуры России. Немногим группам удалось остаться на плаву, для этого им приходилось перепевать известные западные хиты самых разных музыкальных стилей и направленностей: от рока до поп-музыки. Возникло явление групп-«двойников», которые собирали огромные стадионы и одновременно выступали в разных городах. Хорошо известны истории групп «Ласковый май» и группы «Мираж», которые имели несколько составов и исполняли один и тот же репертуар.

В дальнейшем, хотя сами ВИА и не имели широкой популярности, они продолжали создаваться на базах клубов, руководили ими, как правило, сами авторы песен. Это правило было важно для исполнителей, т.к. способствовало формированию профессиональных навыков ансамблевого музицирования. Роль руководителя, выступающего в составе ансамбля, несла важную воспитательную функцию. Со временем был сформирован песенный репертуар, интересный и участникам ВИА, и зрителям.

Специфика звучания ансамбля была такова, что вокальное исполнение чередовалось с аранжировками, которые впоследствии переходили в живое звучание оркестра. Творческое кредо коллектива – многоголосное пение и собственные оригинальные аранжировки. Репертуар ансамбля был разнообразен: от песен в стиле ретро до современных шлягеров. Особое место в творчестве коллективов занимают произведения собственного сочинения.

Интересными были работы ансамбля над песнями прошлых лет. Благодаря творческим идеям и профессиональному подходу в работе над произведениями удавалось дать новое дыхание музыке в стиле ретро.

Работа по совершенствованию вокального и инструментального мастерства в процессе становления современных ВИА подразумевает использование отечественных традиций предшествующих коллективов и собственных наработок. Это является, на наш взгляд, залогом успеха, т.к. воспитательная функция искусства – это распространение у зрителя желание заниматься искусством, узнавать новое и реализовывать свои творческие возможности. В нашем случае, в досуговой деятельности современного Центра культурного развития, подростки могут реализовать любые творческие эксперименты, используя ВИА как творческую базу для своего развития. Возрождение отечественных традиций вокально- инструментальных ансамблей является необходимым и очень важным компонентом в развитии духовно-нравственного и музыкального образования и воспитания подрастающего поколения.

Сейчас вновь актуальна разработка программы музицирования в рамках ВИА для детей и подростков, целью которой является планомерное осуществление многообразного и сложного процесса музыкального обучения. Деятельность ВИА открывает перспективы дальнейших исследований различных форм молодежного досуга. Специального внимания требует разработка организационно-управленческих факторов дальнейшего культурного развития муниципальных образований, разработки и внедрения региональных и межрегиональных инновационных моделей, и проектов в области социокультурной деятельности культурно-досуговых учреждений и развития культурного воспитания молодежи.

Список используемой литературы:

1. Романова Л.В. Школа эстрадного вокала / Л. В. Романова. – Санкт-Петербург, 2018. – 40 с.
2. Сайбель В.А. Особенности жанра эстрадного вокала // Инновации и традиции в сфере культуры, искусства и образования: материалы науч.-практ. конф. в рамках Фестиваля науки. – Москва, 2017. – С. 297-302.
3. Сёмина Л.Р. Эстрадный певец: специфика профессии / Л. Р. Сёмина. – Владимир, 2014. – 72 с.

УДК 379.852

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ТУРИСТСКОГО ПУТЕШЕСТВИЯ «МОЙ ФОТОАЛЬБОМ ИЗ ВЛАДИМИРА»

DEVELOPMENT OF THE TOURIST TRAVEL PROGRAM “MY PHOTO ALBUM FROM VLADIMIR”

Е.И. МЕЛЬНИК – магистрант, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, группа РКПТМ-119, E-mail: savo4kina.k@mail.ru

Т.А. ФИЛАНОВСКАЯ – научный руководитель, доктор культурологии, профессор, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, E-mail: filanovskaya@rambler.ru

E.I. MELNIK – graduate student, Institute of Arts and Art Education, Department of Moscow Region, RKPTM-119 group, E-mail: savo4kina.k@mail.ru

T.A. FILANOVSKAYA – Scientific adviser, Doctor of Cultural Studies, Professor, Institute of Arts and Art Education, E-mail: filanovskaya@rambler.ru

Аннотация: Статья посвящена проблеме разработки познавательного туристского путешествия по исторической части города Владимир с выполнением фотосъемки красивейших мест города.

Abstract: The article is devoted to the problem of developing a cognitive tourist trip to the historical part of the city of Vladimir with taking pictures of the most beautiful places of the city.
Ключевые слова: Владимир, художественное фото, история, памятники архитектуры, ландшафт
Keywords: Vladimir, art photo, history, architectural monuments, landscape.

Владимир – исторический город, который большинство туристов знают по памятникам белокаменного зодчества – Золотым воротам, Дмитриевскому и Успенскому собору. Множество туристов приезжают во Владимир, проходят одинаковый культурно-исторический маршрут, делают одинаковые фото. Между тем, в наше время фотосъемка играет большую роль в жизни человека. Это не только красивая карточка с воспоминанием. В социальных сетях ведется некое соревнование, у кого лучше и интереснее фото, люди готовы поехать в другие города или страны ради одной-единственной заветной фотографии. Данная пешеходная экскурсия поможет открыть город Владимир с другой стороны объектива, так как это не просто фотосъемка, но и увлекательное путешествие в историческом времени.

Цель нового предлагаемого туристского проекта: ознакомить группу с историческими местами Владимира, при этом делая нетипичные фотографии в интересных интерьерах и ландшафтных пространствах.

Одним из первых ознакомительных исторических мест является водонапорная башня Владимира. Отсюда и можно начать путешествие. Водонапорная башня, или как сейчас называют этот памятник, «Старый Владимир» расположен в самом центре города на Козловом Валу, к югу от Золотых Ворот. Рядом с башней расположены две церкви: Никольская и Спасская. Если пройти вдоль этих церквей вперед, то можно выйти на пешеходную Георги-

евскую улицу. Там расположено много гражданских строений 18 века, Георгиевская церковь, восстановленная на фундаменте XП века, а также во время прогулки по улице можно увидеть множество современных скульптур, связанных со временем и хозяйственным бытом губернского города Владимир. Они все были созданы знаменитым владимирским скульптором, членом Союза художников – Игорем Черноглазовым.

Но вернемся к «Старому Владимиру». Строительство башни связано с тем, что жители Владимира в конце XIX - начале XX века испытывали трудности с добычей воды. Чаще всего вода бралась из реки Клязьмы, но путь туда сопровождался извилистыми оврагами и подъемами. Жители также брали воду из реки Лыбедь. Но вскоре и она обмельчала так, что неудобно было зачерпывать воду. Город как никогда нуждался в водопроводе. Губернатор Владимира объявил о сборе средств на постройку водонапорной башни. Когда нужная сумма была собрана, оставалось лишь решить, где будет размещен столь крупный объект. Первый проект, разработанный немецким гидротехником Карлом Диллем, был связан с помещением надвратной Ризположенской церкви, которая была построена над Золотыми воротами и временно стояла пустой. Удивительно, но Городская дума согласилась на размещение водонапорной башни в здании исторического памятника 12 века! Когда начались строительные работы, произошел несчастный случай: нескольких рабочих засыпало землей. Верующий народ решил, что это знак свыше, и было принято решение отказаться от столь рискованного и непродуманного использования памятника белокаменного зодчества. Новое здание Водонапорной башни стали строить на высокой части Козлова вала, невдалеке от Спасской и Никольской церквей, рядом с Патриаршим садом, располагающимся по склону горы.

В 1868 году была закончена постройка водонапорной башни. Объем воды измерялся ведрами и составлял 8000 единиц воды. В строительный

проект также входила прокладка водопровода, установка нескольких водоразборных колонок в разных частях города. Одна из них и сейчас является действующей, туристы с удовольствием могут попробовать чистую воду в жаркий летний день и сделать уникальное живое фото на память. Место нахождения колонки – в конце Спасской улицы, напротив Спасской церкви. Кроме колонок, на Соборной площади возвели каменный бассейн с резервуаром и фонтаном. Систему водоснабжения обслуживала паровая машина, заказанная в Англии, ее мощность составляет 25 лошадиных сил.

В 1912 году старая водонапорная башня была перестроена по проекту Сергея Матвеевича Жарова, городского архитектора. В этом виде она и дожила до сегодняшнего времени. На высоком косогоре, красивое здание привлекает внимание туристов. Подойдем ближе и рассмотрим его фасад. Обратим внимание на три разновеликих яруса овального здания из красного кирпича, имеющее в основании форму цистерны и благодаря декорирующим элементам третьего этажа, немного расширяющееся кверху. Эта геометрия напоминает силуэт крепостной башни. Здание построено в «неорусском» стиле. Фасад здания щедро украшен окнами, на каждом этаже имеющими свой неповторимый силуэт. Занимательным для туристов представляется поиск архитектурных элементов на фасаде. На первом этаже стрельчатые окна напоминают средневековые замки и делают визуальной башню выше. Туристы замечают сдвоенные окна в центре. На втором ярусе фасада рассматриваем арочные углубления, ниши в стене рядом с окнами и опять ищем сдвоенные окна. На третьем ярусе показываем такой архитектурный элемент, как сандрик, то есть небольшой карниз, небольшая горизонтальная полочка над наличником оконного проема. Спрашиваем об утилитарной функции – защите окна от дождевой воды, а также просим подумать о гармонии украшения фасада. Ритм повторяющихся деталей создает красоту и

стройность фасада. И наконец, самый верх башни украшен навесными бойницами, которыми декорировались крепостные стены и башни. Никакой практической функции они не выполняют. Только отсылают нас к военному прошлому и подвигам защитников русских крепостей. Крыша в форме шатра придает башне стройность и увеличивает ее высоту. Все три яруса разделены карнизными валиками, которые туристы с удовольствием находят.

Но почему же башню называют «Старый Владимир»? Хозяйственное предназначение башни не было долгим, в советское время, в 1950-х годах началась реконструкция городского водопровода, необходимость в использовании башни отпала. Здание было заколочено, заброшено, не было поставлено на баланс какой-либо организации, поэтому легенды говорят, что в нижнем этаже некоторое время ютились бродяги. Встал вопрос о дальнейшей судьбе здания. Так продолжалось до 1967 года, когда башне был присвоен статус памятника градостроительства и архитектуры регионального значения. После передачи башни в 1971 году в ведение областного музея-заповедника реставрационная мастерская получила задание разработать проект музея городского быта губернского города Владимир рубежа 18-19 веков. Под руководством архитектора Сергея Ермолина башня была переоборудована изнутри, в северной части была построена винтовая лестница, а центральная часть здания, где когда-то была лестница, а также его южная часть были отданы под музейную экспозицию. Наверху открылась панорамная смотровая площадка на пойму реки Клязьма и на соборы древнего города. Крыша смотровой площадки имеет небольшое шатровое завершение [1]. Отсюда можно сделать прекрасные панорамные фотографии, что и предлагается туристам.

Предлагаю пройти вовнутрь и познакомиться с основными экспозициями музея «Старый Владимир». Первый этаж посвящён внешнему облику

дореволюционного Владимира и устройству его городского хозяйства, второй – сословному населению города и его занятиям, третий рассказывает о духовной, образовательной жизни владимирцев. Здесь можно увидеть старые фотографии с видами мощеных улиц Владимира, карточки руководящего состава Городской Думы 1907года, манекены дам, одетых в платья того времени, старые вывески магазинов; торговых лавок, огромные старинные ключи с разными вырезами для хозяйственных нужд населения. Интересным экспонатом является аутентичнаяая решётка одной из камер Владимирского централа. Внимание современных туристов привлекает «Брачная газета», в которой размещали свои объявления о поиске вечной любви. На трех этажах экспозиции представлено около 800 экспонатов. На четвертом этаже размещена смотровая площадка. Отсюда открывается вид на весь исторический центр Владимира. Здесь можно сделать прекрасные панорамные снимки города, особенно в солнечную погоду. Интерьеры необычного здания башни также позволяют найти загадочные ракурсы для фотосъемки.



Фото в Водонапорной башне.

Нами разработан буклет к экскурсии «Старый Владимир»:



Список используемой литературы:

1. Водонапорная башня (Владимир) [Электронный ресурс], https://ru.wikipedia.org/wiki#cite_note-3 (дата обращения: 2.04.2020).

2. Митрофанов, А.Г. Городские прогулки. Владимир. – М.: Ключ-С, 2007. – 150 с.

3. Сбитнева, И.С. Владимир. Исторические прогулки по старому городу. – Владимир, 2010. – 234 с.

4. Тимофеева Т.П. Владимир известный и неизвестный: прогулка по городу. – Владимир: «Аркаим», 2014. – 180 с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ СОЦИОКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ»

УДК 18

КАТЕГОРИЯ «БЕЗОБРАЗНОЕ» В ЭСТЕТИЧЕСКОМ ОПЫТЕ СТУДЕНТОВ

THE CATHEGORY «UGLY» IN THE AESTHETIC EXPERIENCE OF STUDENTS

Р.И. ШУРАЛЕВ – студент, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, группаХО-117, E-mail: heckfy1810@yandex.ru
Л.Н. УЛЬЯНОВА – научный руководитель, к.ф.н., Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, E-mail: Lari-2009@live.ru
R.I. SHURALEV – student, Vladimir state university, E-mail: heckfy1810@yandex.ru
L.N. ULYANOVA – candidate of philosophy sciences, Vladimir state university, E-mail: Lari-2009@live.ru

Аннотация: Статья посвящена изучению исторического формирования категории «безобразное» и анализу условий изучения категории «безобразное» на современном этапе в рамках образовательного процесса студентов Института искусств и художественного образования ВлГУ.
Abstracts: The article is devoted to the study of the historical formation of the category "ugly" and the analysis of the possibility of studying the category "ugly"

at the present stage in the educational process of students of the Institute of arts and art education of VlSU.

Ключевые слова: безобразное, эстетический опыт, эстетическое восприятие, пост-культура, паракатегории.

Keywords: ugly, aesthetic experience, aesthetic perception, post-culture, paracategories.

Актуальность выбранной нами темы обусловлена современными процессами и тенденциями в художественно-эстетическом пространстве, в котором все чаще эстетическая категория безобразного выходит на первый план и выступает в роли определяющей категории современного искусства.

Цель статьи – проанализировать возможности изучения категории «безобразное» на современном этапе в рамках образовательного процесса студентов.

Интерес к безобразному проявлялся в разные эпохи. Как принято считать, категория безобразного возникла в античный период как оппозиционная категория прекрасного, и могла существовать только лишь в отношении к другим категориям. Безобразное долгое время не входило в область эстетического дискурса, однако Аристотель признавал сущность безобразного, рассматривая эту категорию через мимесис [2, с.56].

В дальнейшем категория безобразного прочно закрепилась в христианской эстетике. Ранние отцы церкви полагали, что презренный, невзрачный вид Христа свидетельствует о его внутренней божественной красоте. Такая идея стала основной в патристической эстетике Средневековья.

В эксплицитной эстетике безобразному не уделялось особого внимания, лишь Ф. Шиллер и И. Кант считали возможным изображение безобраз-

ного в искусстве, но в определенной мере. Так, они полагали, что посредством художественных форм безобразное в искусстве могло приобретать эстетические черты, преобразуясь в прекрасное [3, с.156].

И. К. Ф. Розенкранц в исследовании «Эстетика безобразного» называл безобразное «бывшим прекрасным». [6, с.59] Если «прекрасное» категория абсолютная, сама в себе сущая, то «безобразное» - становящаяся категория.

Эстетика безобразного ассоциировалось со злом еще со времен расцвета христианской религии. Образы Апокалипсиса, Сатаны и Ада изображались с древнейших времен во всех областях искусства.

Также эстетизация безобразного происходит и через описание убийств, жестоких пыток, садистских оргий и т.д. Одним из главных апологетов эстетики жестокости и сегодня является *Маркиз де Сад*. Описания жестокости присутствуют в романах «Жюстина», «120 дней Содома», «Жюльетта», «Философия в будуаре», «Алина и Валькур», а так же в многочисленных новеллах и пьесе «Окстьерн» [7, с.259].

Такие романтики как В. Гюго, П. Мериме, А. де Мюссе, с начала XIX века были убеждены в том, что «безобразное» вполне имеет право на бытие в искусстве. Так, во второй половине столетия категория безобразного претерпевает значительные изменения. Общая атмосфера «конца эпохи» («fin de siècle») выводит безобразное в один ряд с прекрасным, почти отождествляя эти две категории.

Заметное место «безобразное» получило в эстетике декаданса. Один из главных представителей декадентства Артюр Рембо пишет, что осознать истинность чувств можно только через отвращение к ним [5, с.235]. Французская творческая прослойка испытывает особое тяготение к оккультизму и сатанизму. Если инфернальные образы и образы дьявола ранее подвергались критике, и могли существовать только лишь как способы устрашения общественности, то в эпоху декаданса подобная эстетика культивировалась

[4, с.277]. Мы можем это проследить в творчестве Шарля Бодлера в сборнике стихотворений «Цветы зла», в романах Жориса Карла Гюисманса «Там, внизу» и «Наоборот».

В первой половине XX века Теодор Адорно сделал свои теоретические выводы относительно категории безобразного. Он считал, что категория безобразного первична по отношению к прекрасному, так как оно возникло на основе первобытных культов, жертвоприношений и кровавых побоищ. А прекрасное и основанное на нем искусство возникли через отрицание, снятие безобразного [1, с.105].

Эстетическая парадигма в XX веке существенно меняется. Категория прекрасного уходит из эстетического дискурса, а безобразное модифицируется в паракатегории – жестокость, маргинальность, телесность и др. Видные деятели искусства первой половины и середины XX века, такие как Жан Жене, Жорж Батай, Гийом Аполлинер, Марсель Жуандо, Сальвадор Дали, Луис Бунюэль и многие другие, продолжая эстетику де Сада и декадентов, выводят эти паракатегории на уровень определяющих понятий XX века. Что касается постмодернизма и метамодернизма XXI века, то эти течения сумели даже коммерциализировать эстетику безобразного.

Обращаясь к категории безобразного, мы поставили задачу расширить сферу эстетического опыта студентов первого курса Института искусств и художественного образования. Интерес к данной категории проявился у всех, однако этот опыт воспринимается молодежью по-разному. Анализируя стихотворение «Веселый мертвец» Шарля Бодлера, один из студентов остался на конкретно чувственном уровне восприятия описанных в стихотворении образов безобразного; другие студенты смогли дойти до интеллектуальной фазы, увидев за этими образами скрытый подтекст, направляющий

сознание на восприятие скрытых смыслов, что, несомненно, увлекло и заставило насладиться декадентской эстетикой; кого-то побудило к дальнейшему изучению произведений поэтов-декадентов.

Предваряя знакомство с фильмом «Андалузский пес» Л. Бунюэля и С. Дали, нами были осуществлены следующие условия: мы познакомили студентов с авторами, с их высказывания, тенденциями, которые были популярны в 20-30 гг. XX века. Восприятие студентов было подготовлено к кадру, запечатлевшему фрагмент шокирующей жестокости. Подобный кадр заставил больше половины курса отвернуться: студенты испытали неприязнь и явное отвращение, что говорит о недостаточном уровне готовности восприятия современных произведений, так как порог чувствительности у всех разный.

Образы трагической смерти в стихотворении Ф.Г. Лорки «Все выплакать с единственной мольбою» смогли сильно впечатлить и заставить проникнуться произведение одного из студентов курса; студент смог испытать эстетическое удовольствие от негативных, отрицательных образов, и можно сделать вывод, что он обладает достаточным эстетическим опытом и смог пройти от уровня конкретно чувственного, эмоционального восприятия до интеллектуально-духовной фазы. Таким образом, категория безобразного вызвала интерес у подавляющего большинства студентов, и в какой-то степени этот интерес проявился больше чем к категории прекрасного.

Подводя итог, подчеркнем важность и необходимость подготовки восприятия студентов к знакомству с произведениями, запечатлевающими образы безобразного. Ведь «безобразное» все чаще входит в нашу жизнь, модифицируясь в паракатегории и современное искусство уже давно признало «безобразное» как основную категорию художественно-эстетического пространства XXI века. Современные арт-практики сегодня, в основном, опи-

раются именно на эти паракатегории, поэтому важно вводить молодых людей в диалог с явлениями пост-культуры. На наш взгляд, всестороннее изучение категории безобразного будет способствовать формированию опыта многомерного процесса восприятия творческих явлений современности и, безусловно, обогащать индивидуальный художественно-эстетический опыт будущего педагога в сфере дополнительного образования.

Список используемой литературы:

1. Адорно, Т. Эстетическая теория. – М.: РЕСПУБЛИКА, 2001. – 356 с.
2. Аристотель. Об искусстве поэзии. – М. 1957. – 198 с.
3. Бычков, В.В. Эстетика: учебник / В.В. Бычков – М.: КНОРУС, 2019. – 486 с.
4. Никитина, И.П. Философия искусства: учебное пособие / И.П. Никитина – М.: ОМЕГА-Л, 2010. – 559 с.
5. Рембо, А. Озарения. – М.: НАУКА, 1982. – 235 с.
6. Розенкранц, К. Эстетика безобразного. – М.: ФЕНИКС, 2010. – 243 с.
7. Эко, У. История уродства. – М.: СЛОВО, 2018. – 456 с.

СЕКЦИЯ «ВОПРОСЫ ЭСТЕТИКИ, ИСКУССТВОЗНАНИЯ И МУЗЫКАЛЬНОГО ИСПОЛНИТЕЛЬСТВА»

УДК 792.5

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ НАД ИНСЦЕНИРОВКОЙ ЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ
BASIC PRINCIPLES OF WORKING ON DRAMATIZATION OF LITERARY WORKS

А.Э. ГНИДЕНКО – студент, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, группа ХОЭпб-116, E-mail: artemgnidenko9@gmail.com
Л.Н. УЛЬЯНОВА – научный руководитель, профессор, к.ф.н., Институт искусств и художественного образования, директор ИИХО, E-mail: Lari-2009@live.ru
A.E. GNIDENKO – student, Vladimir state University, E-mail:artemgnidenko9@gmail.com
L.N. ULYANOVA – Professor, candidate of philosophy, Vladimir state University, E-mail:Lari-2009@live.ru

Аннотация: Статья посвящена основным принципам работы над инсценировкой литературных произведений. Рассматриваются приемы и методы инсценирования для осуществления музыкально-театрализованных постановок.
Abstracts: The article is devoted to the basic principles of working on the dramatization of literary works. Techniques and methods of staging for performing musical and theatrical productions are considered.
Ключевые слова: музыка, театр, драматургия, инсценировка, литература, мюзикл, молодежь.
Keywords: music, theatre, drama, dramatization, literature, musical, youth.

В данной работе мы обращаемся к проблеме инсценирования литературных произведений для осуществления музыкально-театрализованных представлений, предназначенных для школьников и молодежи.

Перевод литературного произведения, изначально не предполагавшего драматургическую форму, на язык сцены называется инсценировкой. Зачастую, к инсценировке обращаются для того, чтобы адаптировать литературное произведение для демонстрации его на сцене, но также нередко к законам инсценирования обращаются художники, желающие создать новое самостоятельное произведение на основе известных тем и классических сюжетов. Отсюда следует, что инсценировка – это приспособление литературного произведения к сценическому пространству. Однако, «инсценировка – это не перенос материала, а его перевод из одной системы художественного выражения в другую» [4, с.345].

Проанализировав самые разнообразные инсценировки, мы заметили такую тенденцию: перевод бывает настолько кардинальным и далеким от оригинального литературного произведения, что вызывает формулировки «по мотивам произведения…». Такого рода изменения дают художнику широчайший простор для воображения и приспособления в смысле общей сценичности, выпуклости отдельных ролей. Вспомним, к примеру, известную пушкинскую повесть «Пиковая дама». Главный герой – Герман – в финале повести сходит с ума, а в опере Петра Чайковского «Пиковая дама» Герман гибнет. Это далеко не единственное серьезное изменение в опере относительно литературного первоисточника, тем не менее, оперное воплощение повести – шедевр музыкально-театрального искусства. Такого рода изменения могут дать возможность авторам сценической версии создать более широкую драматургическую основу и сделать более выпуклыми роли персонажей.

В современной драматургии мы часто встречаемся с тем, что из инсценируемого литературного произведения заимствуется та или иная отдельная часть «сюжетной ткани» для подчеркивания особой линии, особого события, в котором инсценировщик хочет выделить ту проблему, которая его особенно волнует. В остальном он может ограничиться подбором второстепенных средств и приемов, которые помогают подвести к главной, с точки зрения сценической интерпретации, теме.

На данном этапе работы мы можем предположить, что термин «инсценировка» может быть рассмотрен с двух сторон:

1. как переработка литературного первоисточника (литературного произведения), которая может быть написана в любом: эпическом, драматическом или документальном жанре. Иными словами, это текст (сценарий), написанный на основе какого-либо произведения;

2. как сценическое воплощение созданного на основе первоисточника текста. Оно может осуществляться как автором-драматургом, так и постановщиком-режиссером.

Приступая к воплощению созданного сценария, на наш взгляд, большим подспорьем станет метод действенного анализа созданного инсценированного произведения.

М.О. Кнебель говорила, что в МХТ в «застольный период» (период, когда пьесу разбирали сидя за столом) коллектив исполнителей под руководством режиссера тщательно анализировал внутренние мотивы роли, подтекст, взаимоотношения и т.д. Активная роль в данном действии переходит к режиссеру, который объясняет, рассказывает, увлекает актера, а тот привыкает к тому, что режиссер-руководитель решает за него все вопросы, связанные с пьесой и его ролью. «Поэтому Константин Сергеевич предлагал начинать систематический анализ пьесы с определения события или, как он

говорил, с действенных фактов, с их последовательности и взаимодействия» [1, с.23].

Из вышесказанного мы понимаем, что нередко режиссер, создавая сценарий, присваивает себе функции драматурга и тогда то значение, которое играет подтекст, заключенный в диалогах действующих лиц, проявляется более выразительно, с режиссерской точки зрения.

Почти всегда в сценическом воплощении того или иного материала можно выделить основное выразительное средство и вспомогательное, поэтому для начала необходимо определить соотношение всех задействованных в данной постановке выразительных приемов, к которым обращаются инсценировщик, режиссер и другие участники постановки. Для облегчения работы по выстраиванию сюжетных линий каждая новая сцена записывается на отдельную страницу.

«Состоит сюжет из цепи событий…единицей сюжета является событие. Оно же возникает как реальное столкновение противоборствующих сил, поэтому в основе сюжета лежит конфликт» [5, с.133]. Наличие на сцене большого количества инертных (то есть не работающих) деталей размывает внимание зрителя и в конечном итоге вызывает скуку. Четкую характеристику активной (то есть работающей) детали дал А.П. Чехов: «Если в первом акте на сцене висит ружье, в последнем оно должно выстрелить» [2].

Задача любого режиссера состоит в том, чтобы объединить различные художественные средства в одну общую композицию, способную влиять на зрительское восприятие, собрать его подобно пазлу, который состоит из отдельных элементов. Все это и будет тем алгоритмом действий, который поможет воплотить идею постановки.

Рассмотрим возможные компоненты-атрибуты, элементы реквизита, помогающие в создании художественного целого постановки:

1. компонент, который постоянно находится в центре внимания и играет важную роль в развитии сюжетной линии;

2. компонент, который помогает действующему лицу выделить особые черты его характера;

3. компонент, который наделяется человеческими чертами для придания мистичности действию.

Если мы касаемся решения образа в музыкально-театрализованных постановках, то важно соблюсти гармоничный образ в трех планах: музыкальном, пластическом и художественно-декоративном.

Для процесса создания сценарной основы музыкально-театральной постановки мы проводим следующие необходимые действия:

1. выбор произведения, отвечающего основным задачам культурно-просветительского характера;

2. стилистическое музыкально-театральное решение, адекватное как литературному первоисточнику, так и основным задачам;

3. создание сценарно-литературного произведения путем выделения фабулы и основных сюжетных линий, конфликтных ситуаций и целей действующих лиц;

4. разработка намеченных линий, отбор музыкального материала, развитие деталей, перевод в сценическую действенность;

5. воплощение инсценировки на рабочей площадке.

Перечислим основные драматургические этапы, разделы композиционной структуры инсценировки:

1. экспозиция, где зритель знакомится с главным героем или героями;

2. завязка – где герой или герои попадают в ту самую драматическую ситуацию, которая приведет к усложнению, развитию;

3. развитие конфликта внешнего или внутреннего;

4. кульминация;

5. развязка (финал).

Методов работы над инсценировкой довольно много. Каждый автор, каждый режиссер ищет свой путь, свой творческий метод переноса литературного материала или каких-либо событий на сцену, но мы предлагаем познакомиться с нашим опытом, благодаря которому широкая зрительская аудитория смогла увидеть музыкально-литературную композицию «Деяние» по повести Льва Николаевича Толстого «Крейцерова соната» в Палатах Владимиро-Суздальского музея-заповедника 25 января 2020 года.

Данная постановка – результат работы музыкально-поэтического театра «Знаменье» Института искусств и художественного образования ВлГУ (режиссер-постановщик Р.Г. Захаров, худ. рук. Л.Н. Ульянова). Этапы воплощения инсценировки, созданной Р.Г. Захаровым:

1. были отобраны эпизоды, непосредственно связанные с реальными событиями – завязкой, развитием конфликта и финалом трагедии.

2. был выбран реквизит — те элементы – помощники, которые позволяли актерам взаимодействовать друг с другом и с публикой.

3. отобраны средства характеристики главных героев, актерские решения, выразительные средства музыки, темпоритмические и пластические решения.

4. сценическое действие было сконцентрировано и во временном смысле, и в концентрации места действия, оно развивалось непрерывно и по нарастанию.

5. кульминацией инсценировки стало исполнение «Крейцеровой сонаты» Л.В. Бетховена камерным дуэтом в составе Василия Щербакова и Горана Кончара.

Подводя итог сказанному, подчеркнем, что процесс воплощения инсценировки – это ответственность на всех этапах работы и крайне важно при

разработке главных сюжетных линий понимать стилистику, в которой работал автор литературного первоисточника; подбирать те необходимые приемы и средства выразительности, через которые зритель сможет в полной мере раскрыть главную идею постановки. Также инсценировка требует яркого пластического решения, часто включает элементы пантомимы, танца и подразумевает обостренное внимание к сценической форме, к характеру зрелища.

Проанализировав результаты постановки «Крейцерова соната» Л.Н. Толстого заключили, что она открыла для многих зрителей в материале литературного и музыкального первоисточников новые грани и стороны. При этом было сохранено основное «зерно» авторской позиции и основных сюжетно-композиционных и жанровых признаков. Были найдены музыкально-сценические, интонационно-речевые и темпоритмические приемы, во многом переводившие выразительные средства литературы в новое художественное прочтение, основой которого стала звучавшая в спектакле музыка, силу воздействия которой выразил в своих словах главный герой повести. «Музыка заставляет меня забывать себя, мое истинное положение, она переносит меня в какое-то другое, не свое положение…» [3, с.93].

Таким образом, опыт переноса литературного произведения Л.Н. Толстого, написанного во многом на основе его субъективного музыкально-психологического восприятия произведения Л.В. Бетховена, на наш взгляд, стал невероятно глубоким творческим опытом. Художественное слово великого русского писателя было перенесено в форму диалогов, монологов, реплик и дополнено музыкальными темами Л.В. Бетховена и Ф.П. Шуберта в исполнении основных действующих лиц постановки. Наиболее важными для сценического решения произведения стали части комментирования событий, вошедшие в инсценировку как внутренние и внешние диалоги.

Думается, что участвовавшие в данном творческом проекте студенты-актеры и музыканты обрели бесценный опыт работы с классической литературой и музыкой в условиях музыкально-театрализованной композиции. Студенты первого курса профиля «Музыкальное и театральное искусство» выполнили художественно-эстетический анализ постановки и также расширили знания о возможных принципах работы при создании инсценировки классических произведений.

Список используемой литературы:

1. Кнебель, М.О. О действенном анализе пьесы и роли / М.О. Кнебель – М.: «Лань»; «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2019. – 204 с.
2. Сценарий [Электронный ресурс] – https://ru.wikipedia.org/wiki/Сценарий
3. Толстой, Л.Н. Крейцерова соната / Л.Н. Толстой – М.: АСТ, 2016. – 320 с.
4. Чистюхин, И.Н. О драме и драматургии. Учебное пособие / И.Н. Чистюхин – СПб: «Лань»; «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2019. – 432 с.
5. Чистюхин, И.Н. О драме и драматургии. Учебное пособие / И.Н. Чистюхин – СПб: «Лань»; «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2019. – 432 с.

УДК 18

ЭСТЕТИЧЕСКИЙ СМЫСЛ ИРОНИИ В КУЛЬТУРЕ XX ВЕКА
THE AESTHETIC MEANING OF IRONY IN THE CULTURE OF THE TWENTIETH CENTURY

М.М. КРУПНОВА – студент Института искусств и художественного образования ВлГУ, кафедра музыкального образования, группа МТИ-119, E-mail: mkrupnowaa@yandex.ru

Л.Н. УЛЬЯНОВА – научный руководитель, профессор, к.ф.н., директор Института искусств и художественного образования ВлГУ. E-mail: Lari-2009@live.ru
M.M. KRUPNOVA – student of the Institute of arts and art education of VlSU, Department of music education, group MTI-119, E-mail: mkrupnowaa@yandex.ru
L.N.ULYANOVA – research supervisor, Professor, Ph. D., Director of the Institute of arts and art education of VlSU, E-mail: Lari-2009@live.ru

Аннотация: Статья посвящена изучению иронии как критической форме бытия культуры в контексте философско-культурологических концепций XX в.
Abstracts: The article is devoted to the study of irony as a critical form of cultural existence in the context of philosophical and cultural concepts of the XX century.
Ключевые слова: Ирония, эстетика, культура, принцип, искусство, XX век.
Keywords: Irony, aesthetics, culture, principle, art, XX century
Цель работы: Выявить сущностные основания иронии в культуре и изучить возможность понимания конкретных смыслов иронического в культуре XX века

Для того, чтобы понимать значение эстетического смысла иронии для развития культуры XX века, необходимо сначала обратиться к теоретическому аспекту философии. По общеизвестному определению, эстетика – это раздел философского знания. Этимология этого слова происходит из Греции и означает «чувственный». Нередко в современных философских течениях и направлениях предметом эстетики определяют особое эстетическое

отношение индивидуума к окружающему его миру. При этом стоит отметить, что каждая из известных и «фундаментальных» категорий эстетики внутренне дифференцировалась, таким образом упрочняя эстетические представления, усложнившиеся с течением времени. Так и образовывались новые осмысления различных видов эстетических категорий: прекрасное включало в себя изящное, грациозное и мн.др., комическое – иронию, сатиру, юмор… Социальные изменения и приобретение человечеством художественного опыта привнесли в наш мир новые категории, которые в полной мере отражают эстетические переживания человека всех эпох – мелодрама, гротеск, трагедия. Однако, «новые» категории особенны по своей сути и охватывают лишь небольшую определенную художественно-культурную сферу социума, нежели привычные всем нам категории Безобразного, Прекрасного, Возвышенного и т.д. Так и противоречивый XX век, который был насыщен глобальными переворотами во всех сторонах жизнедеятельности общества, был охвачен принципами дистанцирования от непосредственно высказанного, принципами неуверенности в возможности прямого высказывания, т. е. принципами иронии, которая являлась конститутивной особенностью мышления XX века. Но интересен тот факт, что ирония пришла к нам из далекого прошлого – античного мира, и с развитием философского учения развивалась сама, тревожа умы многих ярких мыслителей. И античная комедия, и Вселенная Ф. Рабле, пропитанная гротеском, и философские нравоучения Вольтера, и наполненное оттенками комизма творчество Н.Гоголя, А.Чехова – все это иллюстрирует присутствие иронии на всех этапах развития культуры. А XX век многие признают временем господства иронического… Однако, что же имеется в виду под словом «ирония»? Еще со времен Античности понятие «ирония» трактовалось как притворство. В будущем, в XX веке она существенно расширит свое значение

и выйдет за границы комического, что выведет ее на ступень самостоятельной и, даже, главенствующей категории. Более того, духом иронии будет пронизана вся культура того времени, особенно это будет выражено в течениях эпохи постмодерна. В Древней Греции одной из главных фигур речи в ораторском искусстве ораторского искусства являлась ирония – например, у Аристофана, как и у других мыслителей той эпохи, ирон – человек, который обманывает всех вокруг. Однако позднее, в риторике, ирония уже принимает статус такой фигуры речи, которая несет за собой значение противопоставленности смысла буквального смыслу, скрытому – например, когда одобрение построено таким образом, что несет за собой ощущение порицания и укора, и, наоборот – за умалением и оскорблением кроется благодарность и уважение. Потому что ирония означает какую-либо характерную особенность субъекта, а субъективное, в свою очередь, в художественном смысле несет ценностное значение, то ироническое в себе кроет критику существования культурного пространства. То есть, противоречивая критическая форма бытия становится неоднозначной в наследии всей духовной сферы. Долговечность иронического как явления духовной сферы обусловлена ее ценностной природой, потому что именно ирония представляет собой то зерно сомнения, которое позволяет взглянуть на нормы и идеалы под самыми нестандартными истинными и ложными углами зрения. Вместе с этим, проницаемость для этой категории различных сторон жизнедеятельности человека обоснована всеобъемлемостью коммуникации как одного из основополагающих компонентов социальной деятельности. Сохраняя оценочную функцию, ирония является непреложным атрибутом противоборства мнений и идей. В XX веке, в эпоху, когда буря социальных перемен достигла своего апогея, ирония обнаруживает новое свойство для воплощения – это абсолютная нигиляция ценностных ориентиров как таковых. Этот

цинизм стал атипичной иллюстрацией стихийного бунта против скоротечных изменений, в которые человек был загнан против своей воли. Однако, обстоятельства, которые сформировали вокруг индивида столь неблагоприятную и непредсказуемую обстановку, сами по своей сути являлись необходимыми для дальнейшего развития социума, но они приобрели характер враждебных, потому что исходили извне человеческой природы. Ирония в тот период предстает как «всеохватывающее сомнение», абсолютное несогласие двух полюсов мнений друг с другом. Так ироническое сквозь призму ценностной определенности привносит критический характер во взаимодействия человека и культуры того времени. Примечательно, что вторая половина двадцатого столетия стала расцветом различных теоретических исследований, посвященных вопросам изучения смысла иронии со стороны эстетического аспекта, включающие её гносеологические функции и онтологический характер. В частности, представителями научных работы стали Лосев А.Ф., Шестаков В.П., Маньковская Н.Б., Пивоев В.М., Пигулевский В.О., Мирская Л.А., Черданцева И.В. и др.

Можно заключить, что ирония, как правило, проявляет себя и актуализируется в наиболее неспокойное время–кризисы, и несет за собой некий феномен дискретности в диалоге индивидуума с окружающим миром. Ироническое выделяет себя против непрерывного и целостного развития, то есть континуальности, которая обычно определяет спокойное время для общества. Поэтому неудивительно, что именно XX век становится всплеском иронического в культуре, подпитываясь ее стихийными волнами социальной нестабильности. Ироническое оживает от возникновения и дальнейшего развития парадоксов, потому что именно они помогают обличать противоречивую природу в различных системных содержаниях одного и того же знака, который чаще всего воспринимается односторонне. Образ, рож-

дённый иронией, дает чувство идейной многомерности используемого сознанием пространства. Сама ирония может рассматриваться как символ - лабиринт, поскольку важен именно процесс прохождения этой загадки, исследуя которую, мы способны встречать на своем пути сомнения и предрассудки, заставляющие нас менять ход мысли и стремиться вперед к обретению истины. Это позволяет разуму пребывать постоянно вне границ и обусловленных рамок знакомых нам трактовок содержания, происходит воцарение принципа неодномерности мнений. Более того, нельзя оставить без внимания субъективную сторону иронии – например, в литературе автор с ее помощью выражает именно свое недовольство окружающим миром и дает оценку явлениям и феноменам, которые именно, по его мнению, порождают неудовлетворенность жизнью. В этом случае ирония уже обретает значение художественного принципа, нежели просто оборота речи.

Суть новой интерпретации иронического выразил один из влиятельнейших мыслителей прошлого века Томас Манн в романе «Доктор Фаустус», философско-эстетическое литературное произведение, написанное в середине двадцатого столетия, повторяет в новой формулировке идеи Карла Вильгельма Фердинанда Зольгера. Писатель-философ утверждает, что принципиальность иронии состоит в ее смысловой содержательности – всеприятие художественного мира, которое является в силу этого и всеотрицанием. Однако, Т.Манн являлся лишь продолжателем мысли, выведенной Карлом Зольгером, немецким ученым и учеником Шеллинга. Он вывел разрушительный характер иронии в качестве ее главного идейного выражения, и данный взгляд пришелся по душе большому количеству представили новаторских течений в философии и искусстве. Виднейшие интеллектуальные деятели двадцатого века основывали на этой идее свои эпатажные манифесты в процессе развития футуризма, сюрреализма, дадаизма… Новая

«догма» Зольгера пронизывала творчество не только скандальных последователей авангарда и модерна, но и целые направления появляющихся видов арт-практик. Наиболее «продвинутые» на тот момент представители философии, филологии, эстетики внедряли в процесс создания своих трудов методы и принципы иронического отношения не только к нашей осознаваемой реальности, но и к самим себе. При этом, смысловая игра, вызванная обострением позиций иронии в новейших идейных течениях философии, актуализирует ее как главнейшую сферу эстетического опыта, способную указать выход из тупика консервативного, потерявшего свою ценность, философствования.

Иронизм во всей своей идейной глубине пронизывает творчество многих известных художников двадцатого столетия, в частности, последователей направлений поп-арт, концептуализм, хэппенинг, перформанс, энвайронмент, видеоинсталляции и многих других (работы Энди Уорхола, Роберта Раушенберга, Пабло Пикассо, Каземира Малевича, Марка Шагала, Жоана Миро, Сальвадора Дали, Джеймса Джойса, Самюэля Беккета, Эжена Ионеско, Уильяма Берроуза, Питера Гринуэя). Необходимым элементом всей деятельности постмодерна становится в ту эпоху всеохватывающее передразнивание с помощью иронических принципов всех достижений культуры, это ярко выразилось в творчестве отечественных представителей постмодернистских направлений: Венедикта Ерофеева, Владимира Сорокина, Саши Соколова…

Во второй половине XX века миру представил свое истолкование складывания литературного процесса канадский литературовед Н.Фрай. Он выявил 5 основополагающих модусов: миф, легенда, героика, обыденность и ирония, причем выделив из них всех последнюю на основании того, что именно иронический модус представляет читателю ощущение интеллектуального превосходства над объектом, иллюстрируемым в творении. Из

этого он заключил, что ирония представляет на арене художественных приемов осуществление функции свободного выбора личности. Ирония изображает жизнь предельно реальной, даже более, чем мы это можем осознавать в действительности. Иронические принципы основаны на отсутствии элементов утверждения и признания за абсолютную истину какой-либо единой идеи. Ирония стала в какой-то мере вынужденным катализатором для преодоления ментального и физического одиночества человека, привнеся в страшные дни действительности комическое, юмористическое, саркастическое принятие той же действительности.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что прошлое столетие стало знаковым для творчества и ведущих мыслительных практик, потому что духовная культура нашла свою опору на глобальном ироническом пространстве, являющейся квинтэссенцией существенных противоречий и столкновений между традиционной культурой (отвергаемой иронией) и эпатажными течениями (иронически утверждаемыми в качестве новейших ценностей). Столь непостоянный переходный период в культуре ознаменовал себя иронической позицией, которая явилась для него, как ни странно, наиболее оптимальной. Процесс начатый в XX в., и завершение которого еще не настало – это расцвет постмодерна, где ирония еще не достигла своего апогея в области эстетического переживания.

Список используемой литературы:

1. Зольгер, К.-В.-Ф. Эрвин. Четыре диалога о прекрасном и об искусстве / К.В.Ф. Эрвин Зольгер – М.: Искусство, 1978. – 432 с.

2. Каган, М.С. Философия культуры / М.С. Каган – СПБ.: Петрополис, 1991. – 310 с.

3. Бычков, В.В. Эстетика: Учебник / В.В. Бычков – М.: Гардарики, 2004. – 556 с.

4. Федорович, Л.А., Шестаков, В.П. История эстетических категорий / Л.А. Федорович, В.П. Шесткаов – М.: Искусство, 1964. – 376 с.
5. Лосев, А.Ф. История античной эстетики (в 8 томах). Т.1. Ранняя классика / А.Ф. Лосев– М: АСТ; Х.: Фолио, 2000. – 624 с.

УДК 18

ОСНОВНЫЕ ИДЕИ АНТИЧНОЙ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ МЫСЛИ
THE MAIN IDEAS OF ANCIENT AESTHETIC THOUGHT

Ю.Е. КУСЕКЕЕВА – студент Института искусств и художественного образования ВлГУ, кафедра музыкального образования, группа МТИ-119, E-mail:ykusekeeva@inbox.ru
Л.Н. УЛЬЯНОВА – научный руководитель, профессор, к.ф.н., директор Института искусств и художественного образования ВлГУ, E-mail: Lari-2009@live.ru
Y.E. KUSEKEEVA – student of the Institute of arts and art education of VlSU, Department of music education, group MTI-119, E-mail: ykuskeeva@inbox.ru
L.N. ULYANOVA – research supervisor, Professor, Ph. D., Director of the Institute of arts and art education of VlSU, E-mail: Lari-2009@live.ru

Аннотация: Статья посвящена изучению эстетических идей античных философов с целью выявления различий, возможных противоречий, создающих диалогичность в понимании художественно-эстетической культуры античности. Рассматриваются взгляды таких философов, как Гераклит, Демокрит, Сократ, Платон, Аристотель, а также направления и школы.
Abstracts: The article is devoted to the study of the aesthetic ideas of ancient philosophers in order to identify differences, possible contradictions that create Dialogic in the understanding of the artistic aesthetic culture of antiquity. The

views of such philosophers as Heraclitus, Democritus, Socrates, Plato, Aristotle, as well as trends and schools are considered.
Ключевые слова: Античность, стоики, эпикуреизм, идеализм, цель искусства, красота, художественно-эстетическая культура.
Keywords: Antiquity, Stoics, epicureism, idealism, the goal of art, beauty, artistic and aesthetic culture.

Целью нашей работы является выявление основных характеристик художественно-эстетической культуры античности, диалогичности эстетических идей учёных античности, рассмотрение пересечения философских взглядов и выявление общих черт разных направлений данной эпохи.

В данной статье мы будем опираться на труды А.Ф. Лосева, В.И. Татаркевича, В.В. Бычкова, Н.А. Дмитриевой.

Художественно-эстетическая культура античности является одним из центральных объектов изучения в истории и теории искусств, эстетике. «В европейском ареале искусство предстает одним из центральных объектов эстетики как науки; термин «искусство» вошел в ряд главных категорий эстетики. Однако искусство, как мы увидим, отнюдь не ограничивается только эстетической сферой. Исторически сложилось так, что произведения искусства выполняли в культуре отнюдь не только эстетические (художественные) функции, хотя эстетическое всегда составляло сущность искусства» [1].

Античное искусство - искусство целостное, лаконичное, гармоничное, созвучное с космосом. Познавать искусство античности невозможно без понимания эстетических идей эпохи.

Рассмотрим эстетическую категорию – прекрасного. У Гераклита прекрасное связано с меняющимся и обновляющимся. Нередко центральным образом его работ является пожар, который символизирует обновление,

ведь все превращается в пепел и рождается вновь. Красота и гармония принадлежат космосу, а вечная борьба противоположностей и есть залог порядка. Мы видим, что Гераклит придерживался космологической идеи. Обращаясь к мыслям Сократа подчеркнем, что у него идея прекрасного соотносится с человеком, а не с космосом. По его мнению, все на земле становится прекрасным только когда служит какой-то благой цели. Прекрасное у Платона абсолютно и существует в «мире идей», а человек должен вознестись до его созерцания. Таким образом, взгляды философов античности на категорию прекрасного во многом расходятся.

Как известно, пифагорейцы видели первопричиной всего число, оно является тем прекрасным и гармоничным, через которое познается мир. Всё измеряется и поддаётся логике. А, к примеру, Демокрит считал, что все состоит из атомов, но вдохновение и чувства снисходят до нас от богов. Несмотря на некий материалистический взгляд, в философии Демокрита все же есть космологичность. Рассматривая философию Плотина, подчеркнем, что, по его мнению, прекрасные вещи и явления оказываются возможными благодаря тому, что происходит нисхождение высших символов, которые составляют природу красоты.

Существует точка зрения, что Аристотель в своих трудах объединил аспекты взглядов разных ученых, но трактовал их по-своему. К примеру, подражание у него отличается от платоновского понимания. Аристотель подражает не «миру идей», а «бытию вещей». С Платоном Аристотеля объединяет то, что они тесно связывали понятие прекрасного с калокагатией, однако для Аристотеля прекрасное добродетельное. «У каждого человека добродетель выражена по-разному; у одного больше, у другого меньше, но каждый должен стремиться развить эту данную ему способность. Каждый волен выбирать себе занятие по душе, но все должны быть причастны к добродетели –

это закон» [3]. Прекрасное заключается не в идеях и не в абстрактных количественных отношениях, а в самих реальных вещах. Прекрасное должно цениться само по себе и доставлять удовольствие, но стоит понимать то, что не всякое удовольствие прекрасно, и работать оно должно ради приносимой пользы.

«– Идти на войну – это прекрасно или безобразно?

– Прекрасно.

– А ведь если прекрасно, то и хорошо, по-прежнему нашему условию: мы ведь согласились, что все прекрасные действия хороши» [2, с.223].

Нам было также интересно изучить взгляды эпикурейцев, стоиков и скептиков. Эпикурейцам было интересно познание чувственного мира через удовольствие, они определяли искусство так: "Искусство есть путь, осуществляющий для жизни пользу" [4]. Если у них цель - удовольствие для всего живого, подлинное созерцание, то стоики учили принимать все удары судьбы, но делать это с созерцательным характером. Их нравственный идеал - мудрец, который душой выше над миром повседневных забот, погруженный в свои мысли и внутреннюю психику. Опять же, подчеркнём, что и это учение также космологично, потому что природа выступает в качестве космического художника. Также стоики основывались на материалистическом учении о симметрии, что говорит нам о некой связующей нити с пифагорейцами. Совершенно другое учение выдвигали скептики, известно их высказывание, что мир познать невозможно. Главным принципом познания является безмятежность души. Заметим близость принципа скептиков с нравственным идеалом стоиков. Считается, что после этого учения начинается упадок античной философии.

Вновь обратимся к Плотину. На наш взгляд он является выразителем идей античности. Он по-своему систематизировал учение Платона о вопло-

щении триады в природе и космосе. «Плотин направляет главное свое внимание только на три высшие проблемы, а именно на Единое, Ум и Душу, причем эти три основные субстанции (или, как он выражается по-гречески, ипостаси) являются у него очень глубоко продуманной диалектической триадой» [4]. Если стоики учили принимать все удары судьбы, то Плотин дает понять, что все зависит не только от рока, но и от самой активности личности.

Проанализировав работы Гераклита, Демокрита, Сократа, Платона, Аристотеля и некоторых философских школ, можно прийти к выводу, что понятия античности можно трактовать с абсолютно разных сторон. Они сплетены между собой, но при этом очень «индивидуальны». Изучив данную проблему, мы понимаем, что целостно и гармонично в их мировосприятии. В любом случае, эта эпоха поистине уникальна и изучение её художественно-эстетической культуры помогает нам глубже понимать произведения, легенды и мифы античности.

Список используемой литературы:

1. Бычков, В.В. Эстетика [Электронный ресурс], - https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Culture/Buchkov_Aesthetics/Bychkov_index.php.

2. Диалоги: [пер. с древнегреч.] / Платон. – М.: АСТ: Астрель, 2011. – 349 с. – (Книга на все времена).

3. Татаркевич, В.Н. Античная эстетика: Учебник [Электронный ресурс], - https://platona.net/load/knigi_po_filosofii/istorija_antichnaja/tatarkevich_vl_istorija_filosofii_antichnaja_i_srednevekovaja_filosofija/7-1-0-2659.

4. Лосев, А.Ф. История античной эстетики (т.6). Поздний эллинизм. [Электронный ресурс] - http://psylib.org.ua/books/lose006/index.htm.

СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА МУЗЫКАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ И ОБРАЗОВАНИЯ»

УДК 787.8

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО АППАРАТА У УЧАЩИХСЯ В КЛАССЕ ДОМРЫ В ДМШ
FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF THE TECHNICAL APPARATUS OF STUDENTS IN THE CLASS OF DOMRA AT THE MUSIC SCHOOL

А.М. КУВЕНЕВА – бакалавр, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, группа ЗХО-117, E-mail: kuveneva@yandex.ru
В.В.СУХАРЕВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт искусств и художественного образования, кафедра музыкального образования, E-mail: avv0706@yandex.ru.
A.M. KUVENEVA – student, Institute of arts and art education, Vladimir state university, E-mail: kuveneva@yandex.ru
V.V. SUKHAREVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: avv0706@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается круг актуальных проблемных вопросов обучения игре на домре: техническая сложность игры на домре; развитие технического аппарата учащихся; проблемы физического развития у учащихся. Автор провел анализ разных методик обучения игры на данном инструменте, рассмотрел элементы начального обучения игре на домре. Во второй части статьи рассматриваются упражнения на развитие техниче-

ского аппарата, координации рук, беглость и выносливость пальцев у учащихся в классе домры в ДМШ, которые могут подойти не только для домристов, но и для занятий на других струнных инструментах.

Abstract: This article discusses a number of topical issues of learning to play domra: the technical complexity of playing domra; the development of the technical apparatus of students; problems of physical development of students. The author analyzed various methods of learning to play this instrument, considered the elements of initial learning to play the domra. The second part of the article discusses exercises for the development of technical apparatus, hand coordination, fluency and finger endurance in students in the domra class on DMSH, which may be suitable not only for domrists, but also for practicing on other stringed instruments.

Ключевые слова: домра, технический аппарат, постановка, посадка, методики, технические упражнения.

Keywords: domra, technical apparatus, landing, staging, techniques, technical exercises.

В связи с переходом на дополнительные предпрофессиональные программы в области музыкального искусства возникла потребность в повышении качества исполнительской подготовки, учащихся в классе домры, которая невозможна без правильной организации технического аппарата ученика.

Работа над музыкальными произведениями является основной частью обучения игре на домре, на протяжении всего обучения в ДМШ и представляет собой сложный процесс, который включает в себя множество проблемных вопросов и нюансов. Проблема преодоления технически сложных эпизодов всегда находилась и находится в центре внимания исполнителей и пе-

дагогов-музыкантов. Конечно, речь идёт не только о проблеме звукоизвлечения, фразировки, ритма и аппликатуры, но и о выразительности исполнения, исполнительской технике, для возможности полностью воплотить художественный образ. Все это неразрывно связано с развитием техники. Само слово «техника» происходит от греческого слова «*techne»* и означает «искусство», «мастерство», «умение». Исполнительская техника музыканта – это приёмы владения инструментом, высокая и качественная исполнительская деятельность, которая достигается систематическими техническими упражнениями. Техника игры на любых инструментах основана на задаче координации правой и левой руки. На домре одновременно идет зажатие струны пальцем левой руки на ладу и ударом медиатором (пальцем, при приеме pizzicato) в правой руке. Между руками должна быть идеальная координация. Если существуют проблемы с взаимосвязью между руками, то ни о какой беглости рук не может идти речи. Поэтому особенно на начальном этапе обучения следует очень скрупулёзно подойти к решению этой задачи и максимально постараться не допускать этих ошибок в дальнейшие годы обучения. Немаловажную роль играет в этом посадка и постановка рук с учетом физиологических и возрастных особенностей детского организма. Даже неглубокий анализ состояния этапа начального обучения домристов показывает, что далеко не всё благополучно. Не правильная посадка технического аппарата может привести к таким проблемам как: искривление позвоночника, сковывание мышц, зажатость, скованность, ребенок не сможет полноценно изучить инструмент.

Цель: Выявить влияние уровня развития технического аппарата на исполнительское мастерство владения домрой.

Объект: технический аппарат у учащихся в классе домра в ДМШ.

Предмет: развитие технического аппарата у учащихся в классе домры в ДМШ.

Задачи:

- определить особенности развития технического аппарата у учащихся в классе домры на начальном этапе обучения по разным методикам;
- рассмотреть упражнения на развитие технического аппарата, координации рук, беглость и выносливость пальцев у учащихся в классе домры

Методы исследования – изучение и анализ методической литературы.

Начальный этап обучения игре на домре начинается с посадки и постановки рук. Посадка, положение инструмента и постановка рук тесно связаны между собой и влияют на утомляемость при игре, скованность, зажатость и на качество звука. Правильная посадка за инструментом оказывает значительное влияние на техническое и музыкально-исполнительское развитие ученика, поэтому педагогу следует с первых же уроков четко объяснить учащемуся всю важность этого вопроса.

Начинать обучение детей игре на домре следует на уменьшенных по размеру инструментах и только когда ребенок физиологически будет готов, уже дать полный инструмент 4/4. Сидеть надо на твердом и ровном стуле, на краю (1/3), слегка наклонившись вперед спина при этом должна быть прямой, положив правую ногу на левую. Корпус домры кладется на бедро правой ноги, под небольшим углом к туловищу и слегка прижимается грудью. Чтобы домра не скользила сверху и снизу корпуса подкладывается специальная не скользящая ткань. При постановке левой руки головка домра должна находиться на уровне плеча. Гриф держится тыльной стороной большого пальца и пястно-фаланговой частью указательного. Пальцы на грифе располагаются в полусогнутом положении и смотрят в сторону голосника. Ладонь к грифу не прижимается, кисть не должна иметь изгибов. Между большим и указательным пальцем должен оставаться небольшой

просвет. В правой руке запястье приподнято, пальца слегка согнуты (не сжаты в кулак), кисть лежит на ногтевой фаланге мизинца. В течение всех лет обучения в ДМШ педагоги периодически поправляют постановку рук у учащихся, так как ребенок физиологически растет.

В первой домровой школе посадка и постановка были другими, не совсем идеальными. В таблицах ниже показан путь совершенствования методик игры на домре.

Посадка и постановка:

Ф.И.О. год выпуска методики	Методика
Дорожкин А.В. 1957 г.	Играющий сидит на краю стула, положив правую ногу на левую. Корпус следует держать прямо, не наклоняясь. «Инструмент боком кузова опирается о правую ногу выше колена. Спинкой кузова прикасается к груди. Головка домры находится ниже плеча» [3, с. 4].
Чунин В.С. 1988 г.	«Два вида посадки. Играющий сидит на краю стула, положив правую ногу на левую. Играющий сидит на краю стула, ноги на полу, правая слегка впереди. Рекомендует для устойчивости инструмента использовать двухсторонний закрепительный ремень» [6, с. 4-5].
Александров А.Я. 1988 г.	Играющий сидит на половине стула, положив правую ногу на левую. Левая нога под прямым углом, упирается всей ступней о пол. Головка домры находится на уровне плеча [1, с. 10].
Круглов В.П. 2000 г.	Считает, что важно начинать обучение детей на уменьшенных по размеру инструментах. Играющий сидит на краю стула, положив правую ногу на левую. «Колени играющего должны быть на уровне сиденья стула. Плечи на одном уровне. Позвоночник прямой. Головка домры на уровне левого плеча» [4, с. 9-10]. Рекомендует использовать подставку под правую ногу на более позднем этапе обучения.

Правильная постановка рук – это залог успеха в развитии техники.

Постановка рук:

Ф.И.О. год выпуска методики	Правая рука	Левая рука
Дорожкин А.В. 1957 г.	Медиатор держат между слегка согнутым конечным суставом указательного пальца и первым суставом большого пальца. Кисть не касается инструмента. Движение медиатора производится только кистью [3, с. 4].	Гриф лежит между основаниями большого и указательного пальцев. Ладонь не прижимается к грифу. Пальца полусогнуты и зажимают струну чуть выше ладов [3, с. 4]
Чунин В.С. 1988 г.	Большой палец распрямлен, указательный и средний пальцы закруглены, безымянный и мизинец- несколько распрямлены. Изгиб в запястье средний. Движение руки при игре: по направлению, замаху, траектории, скорости. Звукоизвлечение: нажим; толчок; бросание [6, с. 5-6].	Глубина погружения грифа в ладонь зависит от величины инструмента и руки исполнителя. Запястье немного прогнуто в гриф. Гриф держит указательный и большой пальцы. Пальцы несколько распрямить. Стоят на подушечках [6, с 8-9].
Александров А.Я. 1979 г.	«Медиатор нужно держать между первыми фалангами указательного и большого пальцев, остальные пальцы полусогнуты. Примерно серединой предплечья опирается на край корпуса домры выше нижнего порожка. Запястье	Ладонь не прижимается к грифу. Гриф держит указательный и большой пальцы. Струна зажимается подушечкой пальца (у самого ногтя), как можно ближе к порожку [1, с. 11].

	руки приподнято над поставкой не более чем на 3 см. Движение медиатора производится только кистью, без участия предплечья (взмах – удар)» [1, с. 10]	
Круглов В.П. 2000 г.	Рекомендует на начальном этапе обучения играть бумажным медиатором. Два варианта зажима медиатора: большой палец под прямым углом; не согнутый в суставе (прямой). Запястье приподнято. Кисть руки лежит на ногтевой фаланге мизинца или вместе с ногтевой фалангой безымянного – на панцире. Движение медиатора производится: вращательным движением кисти в запястье; маховым, поступательным движением; поступательным движением кисти; поступательным от предплечья с маховым кисти [4, с. 14]	Ладонь не прижимается к грифу. «Ручка грифа должна, свободна, лежать между пястно-фаланговой частью указательного и тыльной стороной большого пальца» [4, с. 9]. Пальцы в полусогнутом положении, первый фаланг указательного пальца явилась бы продолжением линии тыльной стороны кисти. Давление пальцев на струну должно быть оптимальным.

Есть дети с хорошими природными данными, которые с самого начала обучения легко схватывают материал, быстро учат произведения, но встречаются и слабые дети, которые учатся по упрощенной программе. Педагог подбирает индивидуальные упражнения на развитие техники исполнения и с каждым разом усложняет материал, чтобы был прогресс.

«При неправильной постановке рук происходит не качественное звукоизвлечение на домре. Это выражается:

- слишком разболтанной кистью, и удар осуществляется под большим углом к деке;
- очень зажатая рука, приводимая в движение путем разворота предплечья. Как правило, при этом удар приходится прямо в деку;
- неправильное место постановки пальцев левой руки на грифе;
- не до конца прижатые струны пальцами;
- чрезвычайно сильный удар по струне» [4, с. 46].

Мышечное напряжение для исполнителя - враг свободы в движениях. Очень часто у домристов зажимается правая рука во время длительного тремоло. Поэтому с первых же шагов нужно стремиться использовать все возможности для расслабления мышц рук, корпуса, всего организма. Например, менять мышечную нагрузку, не делать crescendo только за счет зажатия медиатора обязательно надо подключать крупные мышцы, при игре на piano надо подключать предплечье, играть тремоло разной частоты, во время игры «двигать, перехватывать» медиатор, вместе с дыханием расслаблять все мышцы, во время игры обязательно помогать себе корпус.

В наше время существует много упражнений, этюдов на технику рук. На первом месте игра гамм разными штрихами плюс арпеджио. В первом и втором классе играются одноктавные гаммы. Гаммы помогают в развитии беглости пальцев, нужно следить за качеством смены позиций, звуковедение должно быть ровным.

Совершенствование любого технического навыка зависит от двух важных аспектов: регулярность повторений и точность повторений.

Формированию развитого технического аппарата и укреплению пальцев левой руки наравне с гаммами и арпеджио также способствуют специальные упражнения, которые значительно увеличат выносливость пальцев и послужат развитию свободную игру. В качестве примера можно взять упражнения Г. Шрадика, если учащийся не может играть в I позиции, можно

играть это упражнение в IV позиции. Многие музыканты сталкиваются, что надо тренировать безымянный палец и мизинец, которые от природы слабее, менее развиты [7].

Для развития техники 3 и 4 пальцев предлагаю описания упражнений, которые предлагает в своих видеоуроках российская исполнительница на домре и мандолине, преподаватель Российской академии музыки имени Гнесиных Мочалова Е.Н.: «Упражнение на 3 и 4 пальцы: ставим 3 палец на 4 лад 3 струны, потом 4; 3 палец переставляем на 3 лад 2 струны, следом 4 п.;3 палец на 4 лад 1 струны, присоединяем 4 п.». Возвращаемся на 3 струну 3 палец ставим уже на 5 лад и таким образом двигаемся по очереди 3 и 4 пальцами по всему грифу до 12 лада. В момент игры 1 и 2 находятся ближе к струнам, 3 и 4 играют на «опережение». Когда это упражнение стала получаться можно его усложнить и играть через лад. Постепенно нужно ускорять темп, следить, чтобы все звуки были ровные.

Следующее упражнение на выносливость мышц 3 и 4 пальцев. Начинаем играть на 1 струне, ставим безымянный палец на 13 лад, мизинец на 14 лад и движемся на полтона по 8 раз, затем на тон вниз также 8 раз, дальше идем наоборот от безымянного к среднему полтона вниз, второй палей на тон, тоже самое делаем еще раз, но уже от 12, 13 лада. Таким образом, играем до конца грифа. Пальцы в этом упражнение не работают на опережение, пальцы, которые не участвуют, стоят на ладах.

Если с первых уроков педагогу не уделять нужного внимания на посадку, постановку инструмента, постановку рук учащегося это может навредить ребенку привести к различным последствиям. Ребенок не сможет полностью овладеть мастерством игры на домре, а также подорвет своё здоровье. Чтобы избежать неблагополучного исхода, нужно из урока в урок скрупулезно, внимательно, осторожно доводить технический аппарат до идеального положения. В свою очередь родители должны тщательно следить за

тем как их ребенок сидит и занимается дома, выполнять все рекомендации преподавателя.

Преподаватель должен очень внимательно подбирать репертуар под каждого ребенка индивидуально, не забывая про его возможности, про техническое развитие, которое должно развиваться.

Список используемой литературы:

1. Александров А.Я. Школа игры на трехструнной домре / А.Я. Александров. – М.: Музыка, 1979. – 173 с.

2. Вольская Т.И., Уляшкин М.И. Школа мастерства домриста / Т.И. Вольская, М.И., Уляшкин. – Екатеринбург, 1995. – 161 с.

3. Дорожкин А.В., Кудрявцев А.П. Первоначальная школа-самоучитель игры на трехструнной малой домре / А.В. Дорожкин, А.П. Кудрявцев. – М.: Государственное музыкальное издательство, 1957. – 47 с.

4. Круглов В.П. Искусство игры на домре / В.П. Круглов. – М.: Композитор, 2000. – 83 с.

5. Разумеева Т.Ю. Азбука домриста для трехструнной домры. Младшие классы ДМШ / Т.Ю. Разумеева. – М.: Кифара, 2006. – 31 с.

6. Чунин В.С. Школа игры на трехструнной домре / В.С. Чунин. – М.: Советский композитор, 1988. – 151 с.

7. Шрадик Г. Упражнения для скрипки. Часть 1. / Г. Шрадик. – М., Музыка, 1993. – 32 с.

УДК 377.784

ДИАГНОСТИКА ВОКАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОЛЛЕДЖЕЙ
DIAGNOSTICS OF VOCAL ABILITIES OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL COLLEGES

О.В. СОЛДАТКИНА – магистрант, Институт искусств и художественного образования, кафедра «Музыкальное образование», группа ИММТИм-119, E-mail: miss.helgavel2017@yandex.ru

Е.В. МАРУФЕНКО – научный руководитель, к.п.н., Ph.D., доцент, Институт искусств и художественного образования, доцент кафедры «Музыкальное образование», E-mail: elena.marufenko@gmail.com

O.V. SOLDATKINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: miss.helgavel2017@yandex.ru

E.V. MARUFENKO – Ph.D., Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor, Vladimir state university, E-mail: elena.marufenko@gmail.com

Аннотация: Автор статьи рассматривает особенности диагностики вокальных способностей студентов педагогических колледжей с точки зрения работы педагога-вокалиста, определяет основные направления и условия работы со студентом для его дальнейшей успешной профессиональной деятельности.

Abstracts: The author of the article considers the features of diagnostics of vocal abilities of students of pedagogical colleges from the point of view of the work of a teacher-vocalist, defines the main directions and conditions of working with a student for his further successful professional activity.

Ключевые слова: вокальные способности, вокальный потенциал студента колледжа, индивидуальный подход в работе педагога-вокалиста.

Keywords: vocal abilities, vocal potential of a College student, individual approach in the work of a vocal teacher.

Диагностика вокальных данных и вокального потенциала является одной из первоочередных задач для профессионального роста будущего учителя музыки и музыкального руководителя в дошкольном образовательном учреждении. Поиск и выявление вокального потенциала и недостатков певческого голоса это «две стороны одной медали» в системе вокального обучения студента педагогических колледжей. Значимость диагностики заключается в выявлении возможностей и путей для дальнейшего развития вокальных навыков и умений. Выбор индивидуальной траектории певческого развития студента во многом зависит от наличия музыкальной и вокальной подготовки студента.

Абитуриенты, поступающие в учреждение среднего специального образования, имеют определенные анатомо-физиологические, поведенческие и психологические особенности, связанные со спецификой пубертатного периода. Как правило, студенты первого курса педагогических колледжей поступают после девятого, иногда после одиннадцатого класса общеобразовательной школы, и им на момент поступления исполняется от 15 до 17 лет. В этом возрасте студенты очень познавательно и социально активны, но главной особенностью этого периода с точки зрения вокальной педагогики является то, что студенты находятся в стадии мутационного или пост-мутационного периода.

В своей работе, вокальный потенциал студента мы рассматриваем с учетом его индивидуально-психологических особенностей, являющихся предпосылками эффективного развития вокальных и музыкальных способностей, а также способностей к овладению специальными певческими приемами и их успешного применения в практической деятельности будущего

специалиста. Следует помнить, что сам голос, является лишь инструментом, в то время как искусство вокала гораздо шире и сложнее одного звукоизвлечения. Овладение вокальным мастерством необходимо рассматривать как целенаправленный процесс «голосотворения», в процессе которого шлифуется самый важный инструмент будущего профессионала, способного творить, интерпретировать идеи, эмоции музыкального произведения, формировать индивидуальную манеру исполнения. Занятия академическим вокалом – это не столько технология постановки голоса, сколько обоюдотворческий процесс, как для студента, так и для педагога.

Процесс вокального обучения начинается с предварительного ознакомления с вокальными способностями студента. Как правило, после проверки музыкального слуха, ритма, музыкальной памяти, с целью выявления природного тембра студенту предлагается исполнить любую песню. И в случае, если она не трудна для студента, педагог может получить достаточно ясное представление не только об особенностях голоса, но и о его музыкальной выразительности и исполнительской подготовленности будущего специалиста. В дальнейшем необходимо определить, диапазон, примарные звуки и переходные ноты, а также способность выдерживать тесситуру. Определение диапазона голоса студента следует начинать со среднего участка, секвенционно поднимаясь вверх, а затем – вниз [2]. При прослушивании песни и выявлении диапазона голоса можно заметить один или несколько звуков, имеющих свободное, естественное звучание – примарные звуки, именно основываясь на их звучании, педагог может начинать вести работу над формированием вокальных навыков.

Сложность определения тембра голоса у студента заключается в том, что в силу своей подражательной способности студент может искажать свой природный тембр, копируя манеру пения любимого эстрадного певца или манеру преподавателя, с которым он занимался в детстве. Природная

окраска голоса обнаруживается, как правило, не сразу, иногда только в процессе продолжительных индивидуальных занятий, когда происходит постепенное формирование вокальных навыков.

В процессе вокальной диагностики голоса педагог уделяет внимание особенностям звукообразования студента: способу подачи звука, вдоху, звучанию голоса на всём диапазоне, выдоху во время пения, работе артикуляционного аппарата, дикции, а также выявляет недостатки певческого голоса, это могут быть: дефекты дикции, носовой призвук, горловой звук, форсированный звук, сип и другие [1]. После выявления голосовых данных и недостатков звукообразования для определения траектории вокального развития студента преподаватель изучает психолого-педагогические особенности личности студента: выявляются индивидуальные черты его характера и волевые качества. На основании этих данных корректируется индивидуальный план работы с данным студентом.

С первого знакомства со студентом преподаватель-вокалист должен акцентировать его внимание на сознательное отношение к процессу звукообразования. Для этого с самой первой минуты студент должен усвоить, что певческий процесс основан на собственном слуховом восприятии и внутреннем контроле певца. Студент должен слышать правильное и неправильное звучание своего голоса, фиксировать и запоминать правильные ощущения голосового аппарата во время пения.

Работа вокалиста – это непрерывный процесс совершенствования и самосовершенствования, однако, не все недостатки певческого голоса студента можно убрать, но свести их к минимуму, дать траекторию для их минимизации – одна из главнейших задач педагога. Например, такой голосовой недостаток, как заикание можно минимизировать благодаря приобретению навыка вокализации, заикание в речи может быть нейтрализовано, если студент будет обучен говорить нараспев.

Таким образом, процесс диагностики вокальных способностей студентов педагогических колледжей представляет собой сложный комплекс методов и приемов, направленных на выявление вокального потенциала и недостатков певческого звукообразования с целью наиболее эффективной самореализации, самоактуализации и самовыражения будущего специалиста.

Список используемой литературы:

1. Гаснюк, В.В. Методика навчання за кваліфікацією («Постановка голосу»): методичні рекомендації до вивчення навчальної дисципліни для студентів денної форми навчання спеціальності – «Музичне мистецтво» / В.В. Гаснюк. − Мукачево: МДУ, 2017. – 32 с.

2. Смелкова, Т.Д., Савельева, Ю.В. Основы обучения вокальному искусству: Учебное пособие / Т.Д. Смелкова, Ю.В. Савельева. – СПб.: Издательство «Лань»; Издательство «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2014. – 160с.

УДК 781.4. 786

РОМАНТИЧЕСКИЕ ЧЕРТЫ ГАРМОНИИ Ф. МЕНДЕЛЬСОНА НА ПРИМЕРЕ «ПЕСНИ БЕЗ СЛОВ» OP. 30, № 1 ES-DUR

ROMANTIC FEATURES OF F. MENDELSSOHN'S HARMONY ON THE EXAMPLE OF "SONGS WITHOUT WORDS" OP. 30, NO. 1 ES-DUR

С.С. ЧЕНЦОВ – студент, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, группа МТИ-118, E-mail: chentsov.stass@gmail.com

А.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.ф.н., Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, E-mail: danilovaanna2008@rambler.ru

S.S. CHENTSOV – student, Vladimir state university, E-mail: chentsov.stass@gmail.com
A.V. DANILOVA – candidate of philosophy, Vladimir state university, E-mail: danilovaanna2008@rambler.ru.

Аннотация: Дана характеристика романтической гармонии. На основе анализа «Песни без слов» ор. 30, №1 Es-dur Ф. Мендельсона выявлены некоторые романтические черты гармонического язык композитора.
Abstract: the characteristic of romantic harmony is Given. Based on the analysis of «Songs without words» Op. 30, No. 1 Es-dur by F. Mendelssohn, some romantic features of the composer's harmonic language are revealed.
Ключевые слова: Ф. Мендельсон, романтическая гармония, фортепианная миниатюра.
Keywords: F. Mendelssohn, romantic harmony, piano miniature.

Фортепианная миниатюра композиторов-романтиков занимает важное место в репертуаре как начинающих, так и состоявшихся пианистов. По словам исследователя данного жанра К.В. Зенкина, «миниатюра – зеркало, отразившее самые существенные черты романтического мироощущения, его концентрированная и кратчайшая «художественная формула»» [2, с. 5]. Данная работа посвящена Ф. Мендельсону, одному из ярких представителей жанра романтической фортепианной миниатюры, и особенностям гармонического языка композитора, отразившимся в его «Песнях без слов».

Объект исследования – романтическая гармония.

Предметом исследования являются романтические черты гармонии Ф. Мендельсона.

Цель данной работы – на примере анализа фортепианной миниатюры «Песня без слов» op. 30, № 1 Es-dur выявить романтические четы гармонии данного композитора.

Объект, предмет и цель исследования определяют следующие **задачи**:

1. Дать характеристику романтической гармонии на основе изученных источников.
2. Выявить романтические черты гармонии Ф. Мендельсона на примере анализа «Песни без слов» op. 30, № 1 Es-dur.

Обратимся к характеристике некоторых особенностей гармонии композиторов-романтиков. Во многом они определяются изменившимися по сравнению к классицистской эпохой эстетическими установками искусства. Музыковед Т. Бершадская пишет о том, что эпоха романтизма отбросила нормативность классицизма, и это нашло отражение в темах произведений, избираемых композиторами-романтиками [1, с. 181]. Они обращаются к темам одиночества, странничества, любви и смерти, природы и фантастики. Сильны в их творчестве исповедальные, автобиографические мотивы.

Оригинальность, индивидуальность творческого почерка композиторов-романтиков во многом определяются своеобразием гармонического языка. В качестве характерных особенностей гармонического стиля эпохи можно выделить индивидуализацию мелодики, изменившую соотношение сил гармонии и мелодии, переключение внимания с функциональной роли гармонии на её фонические свойства. Большое значение приобретают альтерированные созвучия, способные передать и любовное томление, и драматический накал страстей, и фантастические образы. Излюбленными приёмами становятся передача эффекта светотени, когда мажор сменялся одноимённым минором, использование аккордов побочных ступеней, красочные сопоставления далёких тональностей. Обращение к фольклору, народным

образам, стремление к передаче национального колорита вызвали интерес к натуральным ладам.

Музыкальный стиль Ф. Мендельсона безусловно индивидуален. В своих «Песнях без слов», ставших средоточием художественного мира композитора, он совершил «романтическое преображение домашнего музицирования», вознеся его в «сферу подлинной Поэзии» [2, с. 12].

«Песня без слов» ор. 30, №1 Es-dur, написанная в 1835 году, – яркий пример фортепианной миниатюры Мендельсона. Она принадлежит к числу лирических страниц музыки композитора. Характер пьесы светлый, уравновешенный, спокойный, благодаря тональности Es-dur, плавности мелодии и спокойному темпу (Andante espressivo).

Мелодия излагается в верхнем голосе. Она звучит распевно, но особую эмоциональность ей придают декламационные интонации, выразительные скачки. Кульминация находится в среднем разделе (21 такт) – яркая, взволнованная, контрастная. Но, несмотря на эмоциональные всплески в кульминации, в пьесе создаётся ощущение незаконченности, романтической недосказанности.

Из особенностей гармонии следует выделить характерное использование прерванного оборота D7-VI53 в основной теме. Также стоит обратить внимание на использование композитором средств мажоро-минора. Обогащение мажора аккордами одноименной минорной тональности является одной из стилевых черт романтической гармонии. Одноимённая по отношению к основной тональность es-moll встречается в кульминации пьесы (22 такт). К романтическим чертам «Песни без слов» ор. 30, № 1 Es-dur можно отнести также и мелодизацию всех голосов фактуры.

В авторском жанре «песни без слов» нашли выражение самые существенные стороны художественного мира Мендельсона. Поэтому выявленные в процессе анализа данной миниатюры гармонические особенности

можно трактовать как характерные для гармонического языка композитора в целом.

Гармонический анализ представляется необходимым этапом в работе музыканта-исполнителя над произведением. От понимания стилистических особенностей гармонического языка сочинения зависит трактовка образной стороны музыки, выстраивание фразировки, работа с педалью и многие другие аспекты творческого прочтения композиторского замысла. Особенно это актуально по отношению к исполнительской интерпретации произведений композиторов-романтиков, где очень важны тонкие психологические и колористические нюансы, передаваемые гармоническими средствами.

Список используемой литературы:

1. Бершадская, Т. С. Лекции по гармонии / Т.С. Бершадская. – 2-е изд., доп. – Л. : Музыка : Ленингр. отд-ние, 1985. – 238 с.
2. Зенкин, К.В. Фортепианная миниатюра и пути музыкального романтизма: автореферат дис. … доктора искусствоведения : 17.00.02 / Моск. гос. консерватория. / К.В. Зенкин. – Москва, 1996. – 54 с.

УДК 784.3

ОСОБЕННОСТИ МУЗЫКАЛЬНОГО ЯЗЫКА А. АЛЯБЬЕВА НА ПРИМЕРЕ РОМАНСА «НИЩАЯ»

FEATURES MUSIC BY A. ALYABYEV LANGUAGE ON THE EXAMPLE OF THE SONG «BEGGAR»

А.А. КНЯЗЕВА – студент, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, группа МТИ-118, E-mail: sasha_knyazeva14_@mail.ru.

А.В. ДАНИЛОВА – научный руководитель, к.ф.н., Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, E-mail: danilovaanna2008@rambler.ru.
A.A. KNYAZEVA – student, Vladimir state university, E-mail: sasha_knyazeva14_@mail.ru.
A.V. DANILOVA – candidate of philosophy, Vladimir state university, E-mail: danilovaanna2008@rambler.ru.

Аннотация: Статья посвящена анализу особенностей музыкального языка камерных вокальных сочинений А. Алябьева. Творчество композитора рассматривается в контексте развития жанра русского бытового романса первой трети XIX века. На основе анализа романса «Нищая» сделан ряд выводов относительно трактовки поэтического первоисточника, соотношения вокальной и инструментальной партий, интонационных, ритмических и гармонических нюансов произведения.
Abstract: The article analyzes the features of the musical language of A. Alyabiev's chamber vocal compositions. The composer's work is considered in the context of the development of the genre of Russian domestic romance in the first third of the XIX century. Based on the analysis of the romance «Beggar», a number of conclusions are made regarding the interpretation of the poetic source, the ratio of vocal and instrumental parts, intonation, rhythmic and harmonic nuances of the work.
Ключевые слова: А. Алябьев, русский бытовой романс, камерное вокальное творчество.
Keywords: A. Alyabyev, Russian domestic romance, chamber and vocal works.

Имя Александра Александровича Алябьева неразрывно связано с русским романсом, несмотря на то, что композитор работал и в других музыкальных жанрах. Он прошел через многое за свою жизнь. Это и Отечественная война 1812 года, и арест в 1825 по подозрению в убийстве, который повлёк за собой ссылку в Сибирь с лишением всех прав и дворянского звания. Все эти события были отражены в творчестве Алябьева. Он не только глубоко чувствовал горести и страхи «маленького человека», но также и умел передать внутреннюю духовную красоту и чистоту своего героя.

Данная статья посвящена анализу музыкального языка камерных вокальных произведений композитора.

Объектом исследования являются романсы А. Алябьева.

Предметом исследования – особенности музыкального языка романса «Нищая» А. Алябьева.

Цель данной исследовательской работы выявление особенностей музыкального языка вокальных сочинений Алябьева на примере анализа романса «Нищая»

Для достижения данной цели мы должны решить следующие **задачи**:

1) уточнить специфические черты русского бытового романса;
2) осветить факторы, сыгравшие роль в формировании творческого почерка А. Алябьева;
3) рассмотреть особенности музыкального языка камерных вокальных произведений композитора на примере анализа романса «Нищая».

Городской романс (бытовой) – разновидность романса, бытовавшая как фольклор в России конца XIX – первой половины XX века. Истоками бытового романса принято считать песни крестьян, цыганские напевы и известные арии европейских опер. Популярность и общедоступность городского романса заключалась в умении композиторов достучаться до слуша-

теля, в чуткости к проблемам простого народа, в раскрытии общего настроения. Наибольшим успехом пользовались сочинения А. Алябьева, А. Варламова, А. Гурилёва, П. Булахова, А. Дюбюка.

Алябьевым написано около двухсот романсов. Раннему творчеству композитора свойственны сентиментальная направленность и сходство музыкального языка со стилем венских классиков. Музыка совершенно не отражает настроение и смысл поэтического текста романсов, поскольку автор находится на пути поиска своего стиля. Следующий этап – синтез различных стилей в произведении, примером может служить один из лучших романсов Алябьева «Соловей». В этом произведении происходит соединение трех музыкальных традиций: русской народной песни, городского романса и цыганской песни-пляски. Поздним романсам характерны романтическое мировоззрение, социальный характер.

В первую половину XIX века социальное неравенство было одной из главных проблем общества того времени, Александр Александрович также обращается к данной теме, которую раскрывает в «Нищей». Точная дата написания не известна, приблизительно первая половина 1840-х годов. В основу романса легло стихотворение Пьера Беранже «Нищая», переведенное Д. Ленским в 1840 году.

Романс «Нищая» относится к позднему творчеству композитора, это воплощение всех накопленных им раннее музыкальных приемов. Автор ведет рассказ о старой актрисе, некогда популярной и востребованной, а теперь, она слепая, покинутая своими друзьями и поклонниками, вынуждена просить милостыню рядом с храмом. Повторяющиеся строки «Подайте, Христа ради, ей» (в современной интерпретации на «Подайте ж милостыню ей!») призывают каждого к состраданию и любви.

Мелодия романса сдержанная, небольшой диапазон (от ре 1-ой октавы, до ми 2-ойоктавы, то есть нона). Большое внимание автор уделяет тексту, его певучести и схожести с интонацией и ритмикой естественной речи. Короткое инструментальное вступление далее развивается и выступает в качестве некого лейтмотива, укрепляя интонацию страданий и горечи.

Сочувствие обездоленным породило художественную задачу показать величие «маленького человека» в его смирении перед волей Бога. Нищая становится символом человека, безропотно несущего свой крест, символом преданности искусству и веры в «святую волю провиденья». Такой сложный художественный образ вызвал необходимость найти язык, которым можно было бы говорить не просто о вещах, возвышенных, но о Боге, о поиске истинного пути, о смысле жизни. Именно поэтому в «Нищей» Алябьев обращается к музыкальному языку эпохи барокко. Композитор использует риторические фигуры, полифоническую фактуру. Аккомпанемент приравнивается по своему значению к мелодии. Трёхдольный метр, пунктирный ритм, мерная «поступь» аккордов и остинатные повторы секундовых мотивов в сопровождении придают произведению сходство с траурным маршем или сарабандой – традиционным барочным жанром-носителем скорбно-возвышенных образов. Пунктирный ритм лежит и в основе мелодии, ассоциируясь с шагами старушки, которая смирилась со своей судьбой и готова и дальше повиноваться ей.

Излюбленный приём Алябьева, традиционный и для жанра русского бытового романса в целом, – это сопоставление одноимённых или параллельных тональностей. Так «Нищая» начинается в гармоническом ми миноре, а во время припева тональность меняется на параллельный Соль мажор, после чего мелодия возвращается в основную тональность. Общая структура романса подчинена развитию поэтического сюжета.

Гармония в «Нищей» не подчиняется мелодии, а подчеркивает её. Так, после первых двух фраз, которые передают ощущение зимнего холода, отклонение в параллельный мажор происходит именно на слове «храм», что придаёт ему значение чего-то светлого, возвышенного. Также данный приём подчеркивается динамически с помощью крещендо. После чего аккомпанемент идет на спад и возвращается в минор (такт 9-10).

Проигрыш перед припевом насыщен октавными унисонами в басу, благодаря ним можно проследить переход в Соль мажор. Очень интересна кульминация (такт 25), при подходе к которой вокальная партия замирает на одном звуке, поддерживаемая напряжённым хроматическим ходом аккомпанемента и замедлением темпа. В кульминации звучит отклонение в си минор с остановкой на доминантовом трезвучии с характерным задержанием к терции аккорда. Используя данный приём, композитор добавляет ещё больше жалости по отношению к актрисе. Такт 28 – каденция полная автентическая, несовершенная, гармония возвращается в основную тональность произведения. На протяжении шести куплетов гармонический рисунок полостью дублируют первый куплет, с каждым повторением всё сильнее выделяются остинатные фигурации в басу (начальные такты) и органные пункты (припев), которые имеют чисто психологическое значение. Многократное повторение мелодической фразы встречается и в других произведениях поздней лирики Алябьева.

В этой тенденции внутреннего обогащения формы, фактуры и музыкального языка романса проявились новаторские черты стиля Алябьева, сближающего его с русскими классиками. Романс «Нищая» относится к остросоциальным произведениям. Используя новаторские приёмы в музыкальном и гармоническом языке, композитору удалось «достучаться» до слушателя, а самое главное до исполнителя, который также становится соавтором произведения.

Список используемой литературы:

1. Букринская, М.А. Камерно-вокальное творчество А. Алябьева: стиль и исполнительская интерпретация: автореферат дис. …кандидата искусствоведения: 17.00.02 / Рос. акад. Музыки им. Гнесиных. – Москва, 2012. – 26 с.
2. Литературная энциклопедия терминов и понятий / редкол.: А.Н. Николюкин (гл. ред.) [и др.]; РАН, Ин-т науч. информ. по обществ. наукам. – М.: Интелвак, 2001. – 1596 с.

УДК 372.878

РАЗВИТИЕ МУЗЫКАЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО МУЗИЦИРОВАНИЯ НА УРОКАХ МУЗЫКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

DEVELOPING MUSICALITY IN THE PROCESS INSTRUMENTAL MUSIC PLAYING IN THE MUSIC LESSON IN THE PRIMARY SCHOOL

В.С. КИСЛЯКОВА – бакалавр, Институт искусств и художественного образования, кафедра МО, группа ХО-117, E-mail: valekis97@mail.ru.

В.В. СУХАРЕВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт искусств и художественного образования, кафедра музыкального образования, E-mail: avv0706@yandex.ru.

V.S. KISLYAKOVA – student, Institute of arts and art education, Vladimir state university, E-mail: valekis97@mail.ru.

V.V. SUHAREVA – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: avv0706@yandex.ru.

Аннотация: Данная работа посвящена вопросу инструментального музицирования на уроке музыки в начальной школе. Автор говорит о важности музыкального воспитания, развития музыкальности детей младшего школьного возраста в процессе инструментального музицирования на уроке музыки. В процессе подготовки работы автор рассмотрел ряд систем музыкального воспитания, в частности систему К. Орфа.

Abstract: This work is devoted to the issue of instrumental music playing in the music lesson in primary school. The author speaks about the importance of musical education, development of musicality of children of primary school age in the process of instrumental music making at the music lesson. In the process of preparing the work, the author considered a number of systems of musical education, in particular the system of K. Orff.

Ключевые слова: Музицирование, интерес, музыкальное воспитание, музыкальность, музыкальные способности.

Keywords: Music making, interest, musical education, musicality, musical ability.

Проблема развития музыкальности детей и сегодня не теряет актуальности. Данному вопросу уделяли внимание многие исследователи, педагоги, музыканты – Б.М. Теплов, В.Н. Шацкая, Н.Я. Борюсова, Н.А. Ветлугина, Ю.Б. Алиев и многие другие.

Знакомство ребенка с ярким и эмоциональным миром музыки начинается с самого детства. Еще в колыбели ребенок слышит нежное пение матери, в детском саду он поет несложные детские песенки и весело танцует вместе с другими ребятами на утреннике, в школе он уже участник школьного хора и выступает перед многочисленной пестрой школьной публикой. Учить ли ребёнка читать и писать, учить ли его алгебре, химии, истории – всех этих вопросов обычно не возникает в семье: они решены обществом

централизованно. А вот в важнейшем для развития ребёнка вопросе о том, получит ли он музыкальное образование, в каком объёме и какого качества, оставлена полная свобода выбора. Конечно же, музыкальные руководители различных образовательных учреждений стараются дать ребенку хорошую базу знаний. Педагоги всесторонне развивают детей, дают представления о стилях, жанрах, композиторах. Однако, лишь теоретической информации о музыке, в деле обучения этому предмету недостаточно. Конечно, педагоги это понимают, поэтому в общеобразовательных школах создаются хоры, вокальные ансамбли и т.д., одним словом коллективы, в которых учащиеся общеобразовательных школ могут музицировать.

Ближе познакомить детей с исполнительским искусством проще всего, конечно же, в процессе пения. Голос, как универсальный инструмент музицирования, доступен каждому ребенку, да и любому заинтересованному в этом деле человеку. Есть множество работ, посвященных организации вокальной деятельности на уроках музыки в школе, но мы не будем останавливаться на этом вопросе, нас интересует именно инструментальное исполнительство на уроках музыки в начальных классах школы.

Важная составляющая любого дела, не только творческого, непосредственно касающегося музыки, но всего, к чему бы ни приступил человек – это живой интерес. А.М. Зимина и Н.К. Китаева в своей работе отмечают следующее: «…необходимо помнить, что поведение, действия, устойчивость внимания, работоспособность маленького ребенка в основном зависят от того, нравится ему что-либо, вызывает интерес, доставляет удовольствие или нет. Хороший результат дает только то, что ребенок воспринимает охотно, с желанием» [2, с. 3]. Хотя здесь речь идет о детях раннего возраста, но нельзя пренебрегать силой интереса в занятиях с детьми более старшими, а уж тем более занимаясь музыкой с младшими школьниками. Несомненно, интерес – сильнейший двигатель творческого процесса, многие педагоги-

музыканты успешно разрабатывают методики, которые бы поддерживали его на высоком уровне. Мы считаем, что это необходимо и важно, дети не могут быть равнодушны к делу, их творческие порывы должны подогреваться интересом.

Инструментальное музицирование изначально вызывает в детях неподдельный интерес. Игра на элементарных музыкальных инструментах развивает музыкальность и музыкально-творческие навыки детей, формирует умение выразительно исполнить на инструменте мелодию песни, музыкальную фразу, услышать вариант музыкального сопровождения к песне или пьесе. Однако, получается, что педагогу-музыканту нужно уметь играть на многих инструментах? Ответ однозначный – да, нужно. Для педагога в этом случае лучшим помощником будет его собственный интерес, детская непосредственность и желание музицировать и делиться новыми знаниями с учениками. На практике, учителю музыки с профессиональным образованием не будет трудно освоить простейшие детские музыкальные инструменты.

Одним из ярких разделов системы музыкального воспитания Карла Орфа является игра на детских музыкальных инструментах. Многие педагоги обращаются е данной методике. «Орфофский набор» включает в себя ксилофоны, металлофоны и глёкеншпили, блок-флейту, разнообразные шумовые инструменты: треугольники, бубенцы и колокольчики, бубны и тамбурины [2]. Не стоит забывать и про привычные для нашей страны ложки, трещотки и колотушки. После того как дети будут уверенно чувствовать себя в своих партиях, педагог может аккомпанировать детскому ансамблю на своем родном инструменте. Для детского шумового оркестра созданы ноты, сборники переложений известных народных мелодий и пьес. Например, «Малыши в оркестре» (сост. Меркулова Л.Р.) или «Играем в оркестре» (сост. Климова Л.А.) Важна так же и оснащенность музыкального класса

необходимыми музыкальными инструментами. Часто в современных школах есть интерактивная доска и сложный музыкальный центр, но нет самого важного – инструментов. Плохая оснащенность музыкального инструментария – это большое препятствие на пути к качественному развитию музыкальности школьников, формированию их музыкальной культуры.

Нет сомнений, что инструментальное музицирование, наравне с вокальным, будет хорошей основой для развития музыкальных способностей детей на уроках в школе. В процессе музицирования у ребенка развивается музыкальный слух, темпо-ритмическое, образное и эмоциональное восприятие. Произведения музыкального искусства, которые он будет слушать в дальнейшем, буду восприниматься иначе, глубже, с большим пониманием, если ребенок сам был в роли исполнителя.

В процессе музицирования ребенок становится частью оркестра, но не просто частью, а голосом, который дополняет и делает насыщеннее, разнообразнее и красивее звучащую музыку. Игра в ансамблях разных составов – это важный опыт совместного музицирования, который формирует художественный вкус учащихся, воспитывает культуру звукоизвлечения, развивает тембровое слышание, создает творческую атмосферу в классе.

Подводя итог выше изложенному хочется привести слова известного педагога В.А. Сухомлинского: «Музыка – могучий источник мысли. Без музыкального воспитания невозможно полноценное умственное развитие».

Список используемой литературы:

1. Ганзбург Г.И. Ваш ребёнок и музыка / Г.И. Ганзбург. – Харьков: Издательские решения, 2006. – 40 с.

2. Зимина А.М., Китаева Н.К. Музыкальные занятия с детьми раннего возраста / А.М. Зимина, Н.К. Китаева. – М.: Гном и Д, 2004. – 44 с.

3. Элементарное музыкальное воспитание по системе Карла Орфа. / сост. Л.А. Баренбойм. – М.: Советский композитор, 1978. – 376 с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ ИСКУССТВУ»

УДК 372.87

ОСНОВЫ ПЕЧАТНОЙ ГРАФИКИ В ДЕТСКОЙ ШКОЛЕ ИСКУССТВ

BASES OF PRINTED GRAPHICS IN CHILDREN'S SCHOOL OF ARTS

Н.А. КАШНИКОВА – магистрант, Институт искусств и художественного образования ВлГУ, кафедра ДИИР, группа ХГм-118, E-mail: nadezhda.kashnikova@yandex.ru

В.И. РУЗИН – научный руководитель, профессор, Институт искусств и художественного образования ВлГУ, кафедра ДИИР.

N.A. KASHNIKOVA – Undergraduate, Institute of Arts and Art Education, Vladimir State University, E-mail: nadezhda.kashnikova@yandex.ru

V.I. RUZIN – scientific adviser, professor, Institute of Arts and Arts Education, VlSU, Department of DIIR.

Аннотация: Описана методика проведения занятий по основам печатной графики в детской школе искусств на примере серии занятий по монотипии.

Abstracts: The methodology of conducting classes on the basics of printed graphics in a children's art school is described on the example of a series of classes on monotype.

Ключевые слова: печатная графика, монотипия.

Keywords: printed graphics, monotype.

В системе дополнительного художественного образования непрерывно протекает процесс модернизации. Это позволяет расширить диапазон знаний и умений учащихся, а также обеспечить выбор разнообразных курсов дисциплин для изучения. Появляется возможность познакомить детей, с различными видами искусства. Отметим, что изучение современных видов искусства, такими как печатная графика, благотворно влияет на формирование личностных качеств и творческих способностей, поэтому должны быть обеспечены оптимальной методической основой. В то же время, общеизвестно, что изучение названной информации – это новый способ общения с окружающим миром, что, несомненно, позитивно влияет на интеллект, способствует формированию нестандартного мышления, развивает такие качества, как аккуратность и усидчивость.

В связи с этим весьма актуальным является создание курса «Основы печатной графики» для учащихся детской школы искусств, а также выявление в процессе его преподавания методических особенностей обучения.

Объект исследования: процесс обучения изобразительному искусству в детской школе искусств.

Предмет исследования: методика обучения основам печатной графики учащихся детской школы искусств.

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить методику обучения основам печатной графики в детской школе искусств.

В соответствии с предметом, объектом и целью исследования были определены следующие задачи:

провести искусствоведческий анализ возникновения печатной графики в России;

выявить возрастные психолого-педагогические характеристики детей *10-12 лет;*

определить современные тенденции обучения основам печатной графике;

выполнить отбор структуры и содержания учебного материала для обучения основам печатной графики учащихся детской школы искусств.

Гипотеза исследования заключается в предположении, что методика обучения печатной графике учащихся детской школы искусств будет эффективной, если:

задана оптимальная последовательность этапов обучения с учётом возрастной специфики обучаемых;

выполнен отбор упражнений, формирующих специальные умения для освоения рассматриваемого процесса.

На начальном этапе обучения печатной графике предполагается использовать на занятиях уже изученные учащимися художественные материалы и техники. На этом этапе необходимо обеспечить условия для усвоения базовых знаний, связанных с особенностями печатной графики. К таким условиям относятся выполнение упражнений в технике монотипия (вид печатной графики, относящийся к технике плоской печати). Отметим, что данная техника предполагает использование следующих материалов: акварель, гуашь, масло, типографская краской. Выбор материала влияет на степень сложности технологии выполнения различных видов монотипии: от доступных для начинающих до достаточно сложных, применяемых профессиональными художниками.

Первый этап обучения начинается с выполнения упражнения зеркальная монотипия (складная). На рисунках 1 и 2 представлен процесс его выполнения: лист бумаги нужного формата складывается по горизонтали или вертикали пополам. На одну из сторон быстро наносится краской половинка

предполагаемого изображения и, сложив лист, отпечатывается вторая сторона изображения. Часть изображения зеркально отпечатывается на противоположную печатной сторону.

Подчеркнём, что это упражнение может выполняться в несколько приёмов, этапами, а также и за один приём, что зависит от формата и скорости исполнения (так как краска достаточно быстро сохнет). Отметим, для выполнения упражнения необходимы: несколько листов бумаги (например, А5 или А4), кисти, банка с водой, акварель и гуашь.



Рисунок 1. Этапы выполнения упражнение «зеркальная» (складная) монотипии «корзина с фруктами».

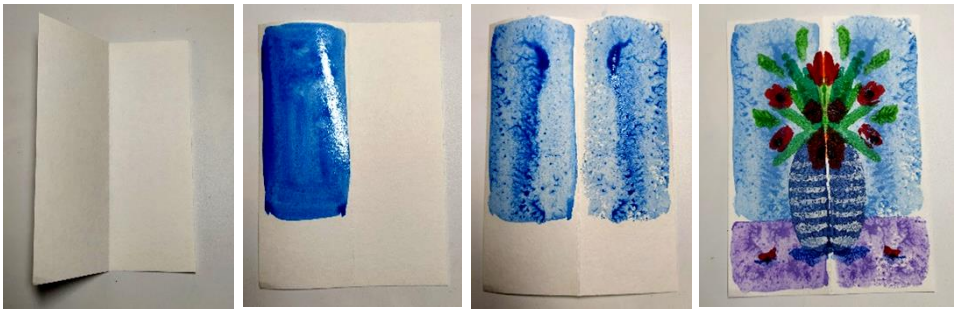


Рисунок 2. Этапы выполнения упражнение «зеркальная» (складная) монотипии «ваза с цветами».

Следует заметить, что подобная технология может быть применена при выполнении работ с фоном и без, с учётом, что фон выполняется в первую очередь.

Следующий этап обучения включает упражнение, которое выполняется на гладкой водонепроницаемой поверхности. Например, кусок пластика, папка-уголок, файл для бумаги и т.п. Все остальные материалы остаются те же. На рисунке 3 представлен процесс выполнения: на поверхность, быстро наносится рисунок краской, чистый лист бумаги накладывается сверху, который необходимо прогладить рукой для переноса изображения, далее лист аккуратно снимается.



Рисунок 3. Пример выполнения монотипии с «поверхности».

Необходимо подчеркнуть, что на рассматриваемом этапе представляется возможность проведения эксперимента – выявляется особенность применения различных красок – акварели и гуаши (какая из этих красок лучше подходит для такого вида монотипии). Данный эксперимент возможно повторить и с другими видами красок.

Следующий этап – обучения продолжается выполнением упражнения – монотипия на жёсткой водонепроницаемой поверхности (например, пластик). Применяются следующие художественные материалы: типографская

краска, мастихин или шпатель, стекло для раската краски, тряпки. На этом этапе дети получают первый опыт работы с типографской краской. Рассмотрим этапы выполнения: раскатать краску на стекле и валиком перенести ее тонким слоем на пластик, на него накладывается тонкая бумага (например, офисная), пальцами осторожно прощупываются края пластиковой формы и, не касаясь руками центрального полотна (придерживая бумагу), наносится рисунок простым карандашом или ручкой. Отметим, с помощью пальцев возможно создание локальных пятен: чем сильнее нажим, тем темнее изображение. Результаты выполнения упражнения представлены на рисунке 4.



Рисунок 4. Работы учащихся в технике монотипия.

Далее рассмотрим технологические приёмы, применяемые в процессе обучения монотипии для выполнения учащимися творческих работ с помощью типографской краски на водонепроницаемой поверхности. Приём заключается в следующем: на пластиковую форму необходимо «накатать» краску и убрать излишки с помощью процарапывания, стирания, удаления керосином или растворителем. В то же время нанесение краски возможно с помощью кистей, валиков и других вспомогательных инструментов, с применением приемов из первого способа. Далее работу размещают на типографском станке, накрывают влажной, предварительно вымытой от лишнего клея бумагой, после чего происходит печать. Данный способ позволяет использовать различные фактуры для достижения разнообразных эффектов:

перья, сетку, марлю или ткань, которые можно положить на окрашенную форму и отпечатать, либо окрасить эти материалы.

На основании вышеизложенного, можно утверждать, описанная заданная методическая последовательность этапов обучения, включающая выполнение упражнений, направленных на освоение технологических приёмов и специальных умений, необходимых для выполнения работ в технике печатной графики оптимальна для получения положительных результатов освоения данного вида изобразительной деятельности.

Следует отметить, что разработанный материал может быть применен на занятиях в сфере дополнительного художественного образования (ДХШ, ДШИ, кружки и т.п.) и общеобразовательной школе.

Список используемой литературы

1. Безменова, К.В. Монотипия в России. XX век: из собрания ГМИИ им. А. С. Пушкина и мастерских художников [Каталог] / К. В. Безменова; М-во культуры и массовых коммуникаций Российской Федерации, Федеральное агентство по культуре и кинематографии, Гос. музей изобразительных искусств им. А. С. Пушкина. – М.: Журнал "Искусство", 2006. – 96 с.

2. Королев, С.А. Мастер-класс «Монотипия» [Текст]/ С.А. Королев, Е.Г. Масько, Е.Н. Нестерова // Образование и наука в современных реалиях сборник материалов Международной научно-практической конференции в 2 томах. – 2017. – С. 172-180.

3. Рузин В.И. Эстамп. Программа Факультативных занятий по теме «цветная гравюра» / В.И Рузин (специальность «030800» - Изобразительное искусство).. – Владимир: ВГГУ, 2010-г. –18 с.

4. Сокольникова Н. М. Изобразительное искусство и методика его преподавания в начальной школе: учеб. Пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведний. – 2-е изд., стереотип. / Н. М.Сокольникова,– М.: Издательский центр «Академия». – 2002. – 368 с.
5. Щипанов А. С. Юным любителям кисти и резца: / А. С Щипанов, Кн. Для учащихся ст. классов. - 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Просвещение, 1981. – 416 с., ил.

УДК 372.87

ПЕРЕДАЧА СОСТОЯНИЯ ПРИРОДЫ В ЖИВОПИСНОМ ПЕЙЗАЖЕ

TRANSMITTING THE STATE OF NATURE IN A PICTURESQUE LANDSCAPE

Ю.А. ЯШИНА – бакалавр, Институт искусств и художественного образования ВлГУ, кафедра ДИИР, группа ХГпб-116, E-mail: delightful97@gmail.com
О.Н. МОДОРОВ – научный руководитель, профессор, Институт искусств и художественного образования ВлГУ, кафедра ДИИР.
Y. A. YASHINA – bachelor's degree, Institute of Arts, VlSU, DIIR Department, ХГпб-116 group, E-mail: delightful97@gmail.com
O. N. MODOROV– research supervisor, Professor, Institute of Arts, VlSU, Department of DIIR.

Аннотация: в исследовании представлено описание методики обучения, направленной на формирование умений передачи состояний природы в процессе изображения пейзажа.
Abstract: the methodology is described for teaching the formation of the skills of transferring the states of nature in the process of landscape image.

Ключевые слова: живопись, пейзаж.
Keywords: painting, landscape.

Новые подходы реформирования современного образования определяют процесс формирования всесторонней развитой личности приоритетным. Становление внутреннего мира человека неразрывно связано с образным восприятием окружающей природы. В связи с этим следует подчеркнуть, что обучение подрастающего поколения изобразительному искусству обладает большими возможностями влияния на развитие личности.

Особенно это важно для детей среднего школьного возраста (подростков), так как в этот возрастной период, меняется восприятие окружающей среды: от образного к более детализированному. Следует подчеркнуть, для детей среднего школьного возраста пейзажная живопись является вполне доступной для изображения образного состояния природы.

Проблемой исследования является поиск оптимальной методической последовательности обучения навыкам передачи состояния природы в живописном этюде.

Целью исследования является разработка методики формирования умений передачи состояния природы в пейзаже у детей среднего школьного возраста.

На основании выдвинутой цели определены следующие задачи:

1. Выполнить искусствоведческий анализ пейзажной живописи, как одного из жанров изобразительного искусства.

2. Изучить психолого-педагогическую, методическую и специальную литературу по проблеме обучения изображению состояния природы в пейзаже.

3. Выполнить серию этюдов, для выявления оптимально доступной последовательности изображения пейзажа.

4. Отобрать серию упражнений, направленных на формирование умений передачи состояний природы в живописном этюде.

Объект исследования: процесс обучения изображению живописного пейзажа учащихся среднего школьного возраста.

Предмет исследования: методика обучения формирования умений передачи состояний природы в процессе изображения пейзажа.

Гипотеза исследования: в ходе исследования было выдвинуто предположение о том, что методика обучения умению передачи состояния природы в процессе изображения пейзажа у детей среднего школьного возраста будет эффективной, если: - выявлена оптимальная последовательность изображения пейзажа; - отобрана серия упражнений, направленная на усвоение технологических приемов передачи состояния природы .

Методы исследования**:** теоретический анализ специальной научной и методической литературы; анализ работ детей.

Общеизвестно, что цель изучения предмета «Изобразительное искусство» в общеобразовательной школе – это приобщение к духовной культуре как к способу передачи от поколения к поколению художественных ценностей, при восприятии и которых происходит творческое и нравственное саморазвитие человека, сохранение целостности его внутреннего мира. В связи с этим, следует подчеркнуть, что ведущая роль в названном процессе отводится учителю изобразительного искусства, который обеспечивает подготовку образованных членов общества, с развитым эстетическим восприятием и художественным вкусом.

В то же время, учитель знакомит школьников с выдающимися произведениями мирового изобразительного искусства, прививает интерес и любовь к изобразительной деятельности, и обучает основам реалистического рисунка.

В процессе проведения занятий по изобразительному искусству формируются: зрительное восприятие учащихся; способности наблюдения (устанавливать сходства и различия классифицировать предметы по форме и фактуре); навыки рисования с натуры, выполнения иллюстраций и декоративных рисунков; графические и живописные умения.

В процессе исследования была разработана серия упражнений, которая направлена на освоение специальных умений изображения пейзажа, усвоение необходимых технологических приемов. На основании проработанных научно-методических трудов учёных В.С. Кузина, Н.Н. Ростовцева, и других, было выявлено, что обучение учащихся среднего школьного возраста изображению пейзажа сложный технологический процесс, который требует необходимой четкой последовательности обучения [2], [3].

Представляется необходимым отметить, что при организации рассматриваемого процесса обучения учащимся необходимо освоить общеизвестные приемы и способы использования наложения мазка на бумагу, а также знать основы цветоведения и владеть композиционным построением.

С целью освоения названных приёмов, ознакомления учащихся с особенностями работы в технике гуашь, отобраны специальные упражнения. Рассмотрим их подробнее.

Первая группа упражнений направлена на формирование понятийного аппарата учащихся:

- упражнение №1 «Пейзаж-большой мир», в процессе выполнения которого и объяснения учителя формируются понятия: линия горизонта, воздушная и линейная перспектива, объем, тон, композиция.

- упражнение №2 «Подбери цвет», направленное на освоение законов цветоведения. В процессе выполнение формируется понятие гармония

цвета, изучаются особенности восприятия различных цветовых сочетаний человеком, которые вызывают разнообразные ассоциации и эмоции.

Для выявления степени усвоения учебного материала учащимся предлагается выполнение теста; а так же контрольное задание на установление соответствия цветовой палитры карточек и цветовой гаммы состояния природы на картинах художников – пейзажистов.

Вторая группа упражнений направлена на формирование практических навыков построения пейзажа и передачи состояния в природы в цвете:

- упражнение №3 «Пейзаж-трансформер» позволяет сформировать навыки

композиционного построения пейзажа на основе методического показа динамического макета «небо-земля», на котором необходимо расположить линию горизонта на уровне линии глаз, а также ниже и выше линии глаз.

- упражнение №4 «Главное и второстепенное» направлено на формирование навыка выявления главного и второстепенного в композиции. На основе применения динамического макета учащимся предлагается расположить шаблоны природных объектов (деревья, дома, горы, водоемы) в соответствии с законами композиции, показав объект в наиболее выразительно.

- упражнение №5 «Цвет» направлено на формирование умения подбора цветовой гаммы в соответствии с состоянием природы (ясная и пасмурная погода (закат и восход, грозовое небо и облачное). В процессе выполнения упражнения у учащихся формируется технологический прием – смешивание красок: при пасмурной погоде добавлять в используемые краски серую, при закате - желтую. При выполнении работы используется техника мазком гуашью.

Упражнение выполняется на формате А4 (необходимо расчертить 6 квадратов 10 на 10 см). С помощью использования гуашевых красок в технике «мазки» изобразить состояния природы, используя определенные цветовые сочетания. Рекомендуется следующая последовательности: подобрать нужный цвет, смешать краски, выполнить изображение в технике «мазки».

Заключительный этап обучения направлен на формирование специальных умений и технических приемов для передачи любого состояния природы при изображении пейзажа.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что методика обучения изображению пейзажа детей среднего школьного возраста сформирует специальные умения передачи состояния природы, поскольку основана на выполнении в оптимальной последовательности серии упражнений, направленных на усвоение технологических приемов.

Список используемой литературы:

1. Беда, Г.В. Живопись: учеб. для студентов пед. ин-тов/ Г.В. Беда. – М.: Просвещение, 1986. - 192 с.
2. Кузин, В.С. Программно – методические материалы: Изобразительное искусство / В. С. Кузин, В.И. Сироткин. – М.; «Дрофа», 2000. – 224 с.
3. Неменский, Б. М. Педагогика искусства. Видеть, ведать и творить: Книга для учителей общеобразовательных учреждений / Б.М. Неменский. – М.: Просвещение, 2012. – 207с.
4. Неменский, Б.М. Программы общеобразовательных учреждений. Изобразительное искусство и художественный труд 1-9 классы /Б.М. Неменский. – М.: Просвещение, 2005. – 240 с.

5. Ростовцев, Н.Н. Методика преподавания изобразительного искусства в школе: Учебник для студентов худож. – граф. фак. и пед. ин-тов. / Н.Н Ростовцев. – М.: Просвещение, 1980. – 239 с.
6. Ростовцев, Н.Н. Развитие творческих способностей на занятиях рисованием / Н.Н Ростовцев, А Е. Терентьев. – М.: Просвещение, 1987. – 176 с.

УДК 372.87

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ГРАФИЧЕСКОМУ ПЕЙЗАЖУ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
METHODS OF TEACHING GRAPHIC LANDSCAPE TO SECONDARY SCHOOL AGE STUDENTS

П.А. ЗИНУКОВА – бакалавр, Институт искусств и художественного образования ВлГУ, кафедра ДИИР, группа ХГпб-116, E-mail: zinukova.polina@mail.ru
Ю.А. МОКШИН – научный руководитель, доцент кафедры, Институт искусств и художественного образования ВлГУ, кафедра ДИИР. E-mail: yumokshin@yandex.ru
P.A. ZINUKOVA – bachelor, Institute of Arts and Art Education, Vladimir State University, E-mail: zinukova.polina@mail.ru
J.A. MOKSHIN – scientific adviser, associate professor department, Institute of Arts and – Arts Education, VlSU, Department of DIIR, E-mail: yumokshin@yandex.ru

Аннотация: в статье представлено описание методика проведения занятий по работе с различными графическими материалами при изображении пейзажа с учащимися общеобразовательной школы.

Abstract: The method of conducting classes on working with various graphic materials in the image of the landscape with students of secondary schools is described.
Ключевые слова: методика обучения, графические материалы, пейзаж.
Keywords: optimal teaching method, graphic material, landscape.

Цель исследования – теоретически обосновать и экспериментально проверить методику обучения изображению пейзажа учащихся общеобразовательных учреждений, формирующую умения использования разных графических материалов.

Задачи:

– выполнить искусствоведческий анализ особенностей изображения графического пейзажа на примере произведений отечественных графиков;

– выявить оптимальную методическую последовательность изображения пейзажа в графике;

– разработать серию упражнений, направленных на формирование умений изображать пейзаж с использованием разных графических материалов;

– разработать экспериментальный курс «Пейзаж в графике»

Объект – процесс обучения учащихся общеобразовательных учреждений изображению графического пейзажа.

Предмет – методика обучения изображению пейзажа с использованием разных графических материалов.

Гипотеза – предположение о том, что методика обучения изображению пейзажа будет эффективной, если выявлена оптимальная последовательность этапов выполнения упражнений, направленных на освоение умений использовать разные графические материалы.

Представляется необходимым подчеркнуть, для организации и

определения оптимальной методической последовательности обучения изображению графического пейзажа, следует проанализировать произведения художников и изучить свойства графических материалов, с помощью которых на изображении передается воздушная перспектива, определенные погодные условия, достигается эмоциональная выразительность.

Рассмотрим подробнее названные графические материалы. Графитный карандаш – наиболее распространенный материал в учебном рисунке, обладающий рядом достоинств: четкость линий, бархатистость штриха, возможность коррекции с помощью ластика. Общеизвестно, что в основном графитные карандаши делятся на твердые и мягкие. Свойства твердого карандаша подходят для прорисовки четкого контура – тонкая, светлая, «сухая» линия. Отличительное свойство мягкого карандаша – возможность изображения линии с «рыхлым» контуром, в тоже время может обеспечить большую градацию серых оттенков. Отметим, рисунки графитовым карандашом имеют сероватый тон с легким блеском, не бывает интенсивной черноты.

Уголь для рисования – материал, который получают путем карбонизации (обжига веток различных пород древесины, очищенных от коры). Рисунки, выполненные углем, обладают бархатистой текстурой. Уголь позволяет сочетать линию и тональные эффекты (пятно) в едином художественном решении. Заметим также, уголь можно стирать и растушевывать.

Сепия – материал коричневого цвета в виде мелка или карандаша. Названный рисовальный мелок позволяет делать мягкие тоновые переходы от светлого к темно коричневому. Сепией можно покрыть большие плоскости листа, легко стирается.

Соус – жирный и мягкий материал в виде цилиндрических столбиков

или палочек. Он изготовлен из смеси сажи, каолина и мела, в который добавляется немного растительного клея. Соус, как графический материал, позволяет достичь эффекта «глубокого», насыщенного тона, бархатистый по ощущениям и фактуре, отличается от других материалов, своим широким тональным диапазоном. Соус хорошо растворяется в воде, поэтому им можно работать мокрым способом при помощи кисти.

Гелиевая ручка – графический инструмент с гелеобразным наполнителем стержня. Пишущий узел гелиевой ручки заканчивается не шариком, а заостренным наконечником, позволяющим воспроизводить тонкие, четкие линии. При работе с этим материалом можно получить контрастную линию даже при незначительном нажиме на бумагу.

Проанализируем технологию и технику применения рассмотренных материалов в произведениях отечественных графиков.

Юрий Ткачев – владимирский художник-график, который мастерски использует свойства графитного карандаша. Анализируя графические техники, реализованные в его работах, можно заметить, что на больших пространствах (например, при изображении неба), он использует растушевку штриха. Мелкие детали ближнего плана, такие как бревенчатые домики, стены, трава, проработаны с усиленным нажимом на карандаш, используется короткий штрих. Таким образом достигается эффект материальности и реалистичности видимых объектов. Благодаря разным вариантам штриховки рисунки Юрия Ткачева наполнены фактурами, создающими ощущение наполненности воздухом и светом.

Иван Иванович Шишкин – великий русский пейзажист, наиболее известный как живописец, однако он так же работал как график и гравер, создав огромное количество его графических работ. Рассмотрим работы, выполненные углем. На работе «Берега озера» художник сочетает тон и линию. Растушевывает задний план, создавая дымку, благодаря которой

получается эффект воздушной перспективы. Деревья на ближнем плане изображены тонко заточенным углем – чёткими графитными линиями. Работа «Лес зимой» выполнена в смешанной технике. Уголь отлично сочетается с мелом так как по свойствам материала они похожи. Особенность названной работы – изображение белого снега на тонированной бумаге.

Рассмотрим работы Ивана Ивановича Шишкина выполненные сепией. Потрясающе тонко прорисованы листья на деревьях и весь ближний план на работе «Домик в лесу» (пейзаж с фургоном). Цветовая палитра этого материала позволяет использовать множество оттенков от темно-коричневого к светло-коричневому. При добавлении воды в материал, цвет мелка меняется это хорошо заметно на изображениях кирпичной стены и тенях на дороге. Также это вид в соседней работе «Дорожка в лесу», здесь тени также прорисованы с добавлением воды это придает работе живописность. В этой работе художник использует графитный карандаш что бы подчеркнуть фактурность деревьев, иголки на ели. Такое экспериментирование с материалами обеспечивает высокую степень выразительности работ художника

Следующие работы представлены Алексеем Кондратьевичем Саврасовым. Разноплановый художник, который работал и в живописных техниках, и в графических. На слайде работы, выполненные соусом. Мелки по цвету в основном производят в холодной гамме. В работа «Осенняя ночь» Саврасов использует и теплый и холодный оттенок мелка. Небо тучи в этой работе выполнены в мокрой технике, которая помогла приобрести тучам характерную мягкость, воздушность. Деревья уже нарисованы сухим острым мелком, благодаря чему выделяются на ближнем плане. Работа «Ночь» нарисована с использованием трех материалов, которые при взаимном использовании действительно передают состояние ночи луну с ее

свечением. Средним ровным тоном залито ночное небо, а пруд в более темном оттенке, что дает контраст между небом и землей. С помощью белил художник подчеркнул сияние луны и ее отражение в воде.

Сергей Меркулов – художник, дизайнер, блоггер. Работает с различными материалами акварель, масло, графические материалы. Его работы имеют характерную черту – штрих. Штриховку он ведет пересекающимися линиями то уплотняя расстояние между штрихами, то наоборот увеличивая расстояние, таким образом, получая разные оттенки серого. Рисуя гелиевой ручкой у художника нет возможности что-либо исправлять, стирать, переделывать, поэтому линии рисуются быстро и уверенно. Работа гелиевой ручкой не так проста, как может показаться на первый взгляд она требует от художника много практики, чтобы овладеть свободной линией штриха.

На основании вышеизложенного, можно утверждать, что процесс применения различных техник и графических материалов при изображении пейзажа многогранен. Этапы экспериментирования с материалами их сочетание, разбавление водой, а также действия: растушевать, заострить наконечник карандаша или, наоборот, рисовать ребром грифеля (мелка), помогают добиться выразительности в графическом пейзаже, передать состояние природы, наполнить его воздухом, что является основным критерием при оценке пейзажной работы.

На основании вышеизложенного представим последовательность обучения выполнению упражнений, формирующих умения у учащихся общеобразовательных учреждений использования разных графических материалов в процессе изображения пейзажа.

Упражнение №1, направленное на усвоение способа работы с графическими материалами.

Учащимся выдается карточка формата А5, которая разбита на

сегменты. Каждый сектор необходимо заполнить: дорисовать и перечислить свойства, преобладающие в каждом графическом материале, какие объекты графического пейзажа можно изобразить (заштриховать, заполнить) с их помощью в графическом пейзаже (забор дома, листва на деревьях, небо, трава на переднем плане).

Такое упражнение тренирует глазомер, руку, учащийся знакомится с новым материалом и делает для себя вывод как лучше работать с тем или иным материалом и где его использовать.

Упражнение №2 направлено на отработку умения работать с тоном нажимом карандаша.

1 задание

Учащимся необходимо заполнить 6 вертикальных столбцов, работая карандашом, находя определенный тон - от самого темного к самому светлому, при этом используя только три карандаша 2В, НВ, 2Н. Слева самый темный тон, справа самый светлый тон. Для подсказки внизу карточки изображена жирная линия показывающая тон от самого темного к самому светлому.

Такое упражнение помогает учащимся наглядно выявить отличие карандашей по мягкости и твердости и контролировать нажатие на карандаш.

2 задание

Задача учащихся заполнить 3 горизонтальных столбца, которые подготовлены и изображены на индивидуальной карточке. 1 столбец: темный-светлый; 2 столбец: светлый-темный-светлый; 3 столбец: светлый-темный. Для подсказки учащимся, внизу каждого столбца изображена жирная линия наглядно показывающая верный тон.

В процессе выполнения упражнения учащийся осваивает мягкие переходы от темного к светлому и наоборот, что поможет при выполнении

большой работы. Поскольку, практически любой рисунок строиться на отношении света и тени, их резкости, контрастности друг к другу.

3 задание

Перед учащимися карточка на которой изображены три одинаковых прямоугольника в которых нарисованы условно горы.

Учащимся необходимо:

– в прямоугольнике №1 начиная сверху заштриховать небо аккуратным диагональным штрихом и карандашом 2Н стараясь контролировать одинаковый нажим на карандаш и соблюдать одинаковое расстояние между штрихами. Далее спускаемся сверху вниз. Верхние горы заштриховываем НВ с таким же нажатием на карандаш и направлением штриха, как и небо. Затем также, как и все ранее заштриховываем среднюю часть гор карандашом 2В, а самую нижнюю часть гор 4В.

– в прямоугольнике №2 работа ведется сверху вниз и при использовании только одного карандаша НВ. Небо заштриховывается таким же диагональным штрихом, как и в первом задании, но при этом нажим на карандаш ослабевает. Верхняя часть гор штрихуется аналогично небу на со средним нажимом на карандаш. Средняя часть гор штрихуется с сильным нажимом на карандаш, а нижняя часть гор с самым сильным нажимом на карандаш.

– в прямоугольнике №3 работа ведется карандашом НВ и тон накладывается перекрестно в разных направлениях. Необходимо нанести диагональный штрих на всю поверхность прямоугольника, затем вертикальную штриховку на всю часть гор. Горизонтальным штрихом заштриховываем среднюю и нижнюю часть гор. И, наконец, только нижнюю часть гор заштриховываем диагональным штрихом, имеющим противоположное направление диагонали чем у первого слоя штриховки.

Такое упражнение направленно на закрепление навыков,

полученных при выполнении 1 и 2 задания.

Для усвоения этапов ведения работы над пейзажем предлагается применять показ быстрого выполнения пейзажа и способы работы с углем.

Для примера был взят зимний сельский мотив и его изображение с помощью угля.

С помощью канцелярского ножа уголь натачивается на всю поверхность листа. Затем полученный порошок равномерно растирается кусочком бумаги по всей поверхности листа. Таким быстрым образом задается средний тон будущего изображения, на котором с помощью ластика изображается снег. Композиция пейзажа включает изображения уходящей вдаль дороги, деревни и церкви.

Сначала проводится линия горизонта, затем необходимо наметить дорогу, на заднем плане ластиком обозначаются снежные крыши домиков.

На переднем плане – забор. Вдали, с левой стороны виднеется церковь и деревянные домики, со стволами деревьев. Уплотняем штриховкой дома, церковь, забор и дорогу. Необходимо учитывать воздушную перспективу.

Зимние кроны деревьев на заднем плане выглядят как полупрозрачный объём и изображаются с помощью угольного порошка, аккуратно растертого пальцем. Для уплотнения тона неба ребром угля изображаются широкие полосы и немного растираем бумагой. Далее выполняется нюансировка деталей Заточенным углем уплотняем церковь и ближний план. Ластиком изображаются сугробы, высветляются крыши домов, в снегу. Уголь лучше всего фиксировать специальным лаком-спреем. Таким образом на наглядном примере можно усвоить технику работы с углем и ее этапы, экспериментировать с материалом, не боятся сделать ошибку.

В заключение можно сделать вывод, что в процессе исследования была определена оптимальная методика обучения учащихся общеобразовательных школ изображению графического пейзажа, которая включает изучение и анализ работ отечественных графиков, в процессе которого исследуются нюансы, индивидуальная особенность наложения штриха, растушевки материала и нюансировки или обобщения.

Необходимые условия для реализации названной методики заключаются в последовательной проработке ряда выявленных упражнений, направленных на формирование умения использования различных графических техник.

Список используемой литературы:

1. Баттершилл, Н. Учитесь рисовать пейзаж [Текст]/ Н. Баттершилл. – М.: Попурри, 2002. – 48 с.

2. Бесчастнов, Н. П. Черно-белая графика [Текст]: учебное пособие / Н.П. Бесчастнов. – М.: «ВЛАДОС», 2008. – 271 с.

3. Неменский, Б. М. Программы общеобразовательных учреждений. Изобразительное искусство и художественный труд 1-9 классы [Текст] /Б. М. Неменский. – М.: Просвещение, 2005. – 36с.

4. Сопроненко, Л. П., Локалов В. А. Техники черно-белой графики. Учебное пособие. – СПб: НИУ ИТМО, 2014. – 108 с.

5. Чиварди, Д. Рисунок. Пейзаж: методы, техника, композиция. – М.: Изд-во ЭКСМО–ПРЕСС, 2002. – 64 с., илл. (Серия «Классическая библиотека художника»).

СЕКЦИЯ «ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ДИЗАЙНЕ И РЕСТАВРАЦИИ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА»

УДК 7.036.01

ЖАНР ИНДУСТРИАЛЬНОГО ПЕЙЗАЖА КАК ОТРАЖЕНИЕ ЭПОХИ СОЦИАЛИЗМА НА ПРИМЕРЕ РАБОТЫ "СТАЛЕЛИТЕЙНЫЙ ЦЕХ" ЧЕСНОКОВА С. М. ИЗ СОБРАНИЯ КОВРОВСКОГО ИСТОРИКО-МЕМОРИАЛЬНОГО МУЗЕЯ

GENRE OF INDUSTRIAL LANDSCAPE AS A REFLECTION OF THE ERA OF SOCIALISM ON THE EXAMPLE OF THE WORK OF CHESNOKOV'S S.M. "STEEL SHOP" FROM THE COLLECTION OF THE KOVROV HISTORICAL MEMORIAL MUSEUM

А.Д. ГЛУЦКАЯ – Магистрант, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, Владимирский государственный университет, E-mail: glutskaya.95@gmail.com

С.В. КРАСУЛИНА – научный руководитель, Институт искусств и художественного образования, ст. преподаватель кафедры ДИИР, Владимирский государственный университет, E-mail: ochra72@mail.ru

A.D. GLUTSKAYA – Master's degree, Institute of Arts, Vladimir state University, E-mail: glutskaya.95@gmail.com

S.V. KRASULINA – scientific supervisor, Institute of Arts, senior lecturer, Vladimir state University, E-mail: ochra72@mail.ru

Аннотация: Настоящая статья посвящена вопросу влияния сложившейся системы социальных и политических взаимоотношений на изобразительное

искусство, на примере работы Чеснокова Сергея Михайловича «Сталелитейный цех».

Abstracts: This article is devoted to the influence of the current system of social and political relations on the visual arts, on the example of the work of Sergey Chesnokov "Steel shop".

Ключевые слова: социалистический реализм, индустриальный пейзаж.

Keywords: socialist realism, industrial landscape

В 2019 году картина художника поступила на реставрацию во Владимирский Государственный Университет на направление реставрации станковой живописи из собрания Ковровского историко-мемориального музея. Принадлежность произведения кисти художника была установлена благодаря сохранившейся бумажной наклейке, где так же указано название картины «Сталелитейный цех Ковровского экскаваторного завода», размеры и инвентарный номер, а так же согласно надписи на оборотной стороне произведения.

На картине представлено изображение сталелитейного цеха Ковровского Экскаваторного завода выполненное масляными красками. Живопись многослойная пастозная. Фактурный красочный слой местами со значительной нагрузкой на контрастных участках в местах света и тени. Красочный слой не закрывает всю поверхность картины, местами есть участки, где виден грунт. Колорит картины яркий преимущественно темный в теплых тонах со светлыми акцентами. Основой колорита произведения является принцип гармоничного контраста, основанный на противоположных фиолетовых и желтых тонах спектра и их производных. В изобразительном искусстве колорит является одним из важных инструментов художника, который помогает напрямую отображать содержание произведения через единство цветовых решений. В данном случае выразительность цветов на картине

Сергея Михайловича передает воодушевление, раскрывая авторский замысел и идею, которая стремится усилить эмоциональное воздействие на зрителя. Еще одним из важнейших приемов выразительности на картине «Сталелитейный цех» является ее композиционное решение. На живописном полотне наблюдается многофигурная композиция, являющаяся одной из сложнейших в изобразительном искусстве. На картине изображены рабочие сталелитейного цеха непосредственно в момент труда. Поначалу может показаться, что фигуры расположены спонтанно, но на самом деле композиция тщательно продумана. Это заметно при сравнении проработанности и размеров ближе стоящих фигур и фигур в отдалении. Так же, например, можно отметить, что изображение головы самого крайнего рабочего в правой части полотна опущено ровно на две трети от верхнего края произведения, что является одним из композиционных приемов. Еще одним важным моментом является наличие в композиции ярко выраженных диагоналей, которые помогают художнику увести взгляд зрителя вглубь изображения. На лицевой стороне картины сохранилась подпись автора, с указанием 1948 года, расцениваемого как год создания произведения. Для наиболее полного художественного анализа памятника необходимо рассмотреть характерные особенности изобразительного искусства периода середины XX века.

В этот временной отрезок главенствующим жанром в изобразительном искусстве является социалистический реализм. Художественные образы создавались под явным влиянием государственного устройства согласно марксистко-ленинской этике. Основная идеология сформировалась в 1920-е годы, где главными задачами искусства являлась пропаганда идеалов социализма, а так же героизация и идеализирование образа советского человека. Единственным одобряемым государством жанром советского искусства являлся социалистический реализм [2, с. 76]. Характер художественного языка имел динамическую композицию, острую лаконичную

форму и четкость рисунка. К началу 1930-х годов все художественные и литературные творческие объединения сформировались в единую организацию – Союз художников СССР, которая обеспечивала художников заказами и финансировалась из государственного бюджета. Данный факт обусловил окончательное подчинение советской партийной цензуре [2, с. 78]. Изобразительное искусство первого послевоенного пятилетия XX века теснейшим образом связано с предшествующим периодом – периодом Великой Отечественной войны. Художники стремились запечатлеть важнейшие события исторической битвы за свободу, раскрыть глубокие причины, обеспечившие победу СССР, — высокие моральные качества советских людей. В живописи тех лет был популярен исторический и историко-революционный жанр. Одной из популярных фигур портретной живописи были герои войн, ударники труда. В послевоенное время XX века советское государство всячески поддерживало инициативу по прославлению подобных героев разными способами, в том числе и средствами искусства. Потребность в этих образах ясна, поскольку они помогали воспитывать гражданские качества общества.

Необходимо отметить, что одним из ответвлений социалистического реализма является индустриальный пейзаж. Индустриальный пейзаж передавал не виды и красоты природы, а значимые и новые виды рукотворных строений, где главными являлись дымящие заводы и фабрики, подразумевая работу на благо страны. Необходимо отметить, что индустриальный пейзаж является довольно обширным разделом промышленной темы, охватывающим различные темы и сюжеты, которые так или иначе связаны с отражением трудового подвига народа и преображения мира под влиянием деятельности человека. Первые мотивы, связанные с жанром индустриального пейзажа, начали появляться в первой трети XX века, когда в Советской Рос-

сии набирала обороты эпоха индустриализации [1, с.154]. Социально-политическая ситуация в стране позволила этому жанру распространиться и найти свое место в изобразительном искусстве. Но особенное значение индустриальный пейзаж приобрел в послевоенное время, когда восстановление сил страны было делом каждого советского человека. Искусство того периода явилось отражением происходивших изменений в стране, обществе, жизни каждого человека.

Следует подчеркнуть, что Сергей Михайлович Чесноков, является не единственным художником Владимирской Земли, выполнявшим работы в жанре индустриального пейзажа. В ходе исследования были обнаружены такие работы как «Индустриальный пейзаж» 1974 года и «Владимирский пейзаж» 1968 года кисти Модорова Н.Н.

Для более полной характеристики рассматриваемого вопроса, помимо изучения характерных особенностей изобразительного искусства в жанре индустриального пейзажа периода середины XX века, необходимо исследовать историю изображенного сталелитейного цеха экскаваторного завода города Ковров. Свое начало экскаваторный завод берет в 1929 году. Ранее на этом месте находились железнодорожные мастерские, построенные в 1862 году. Причиной преобразования послужило поступление в мастерские на ремонт зарубежного экскаватора «Марион» в конце 1920-х годов. Когда Экскаватор был успешно отремонтирован, рабочие и трудящиеся мастерских, воодушевленные первым удачным опытом, выдвинули идею производства экскаваторов в Коврове. Следует отметить, что на тот момент экскаваторного производства в СССР не было нигде. Получив одобрение, рабочие преступили в 1930 году к началу постройки первого экскаватора в СССР. Несмотря на сложность работы, 21 апреля 1931 из ворот завода вышел первый экскаватор «Ковровец-1», прошедший все испытания. Следую-

щий экскаватор «Ковровец-2» был изготовлен по тем же чертежам к октябрю 1931 года. К 1932 году был построен специальный сборочный цех, а с 1933 началось массовое производство экскаваторов. В дальнейшем экскаваторный завод все больше развивался, разрабатывая и выпуская новые модели [4].

В ходе исследования была обнаружена еще одна работа Чеснокова С.М. «Новые экскаваторы», поступившая на реставрацию в ВлГУ на направление реставрация годом ранее. Работа датирована 1951 годом, из чего можно выдвинуть предположение о написании ее к 20-летию постройки первого экскаватора в СССР.

Как упоминалось ранее, в эпоху социалистического реализма государственные заказы на художественные произведения с идеологическим подтекстом были распространенной практикой, что может указывать на то, что рассматриваемая картина являлась государственным заказом. Кроме этого следует добавить, что начиная с 1936 года, Сергей Михайлович являлся членом Союза художников СССР [3]. Так же, что в этом же 2019 году на реставрационное отделение ВлГУ из собрания Ковровского историко-мемориального музея поступил этюд авторства Чеснокова С.М. с названием «Панорама», что говорит о том, что в свободное время художник писал произведения другой направленности. Немаловажно отметить, что наряду с влиянием на жанр картины, сложившаяся политическая обстановка отразилась и на технологической составляющей произведения. В ходе первичного визуального осмотра было установлено, что основой картины является хлопковая тонкая ткань белого цвета с полотняным плетением, не предназначенная для художественных целей. Данный факт указывает на нехватку качественных профессиональных материалов, что в первую очередь влияет на сохранность памятника.

Подводя итоги можно выделить несколько положений настоящего исследования. Во-первых, проанализировав актуальную литературу, рассматривающую характерные особенности изобразительного искусства, можно заключить что произведение «Сталелитейный цех» Чеснокова С.М. следует относить к одному из ответвлений соцреализма – жанру индустриального пейзажа. Во-вторых, изучение актуальных литературных источников, позволило заключить, что сложившаяся политическая обстановка в стране значительно повлияла на содержание изобразительного искусства середины XX века, а так же на его технологические особенности. Исходя из последнего, важно подчеркнуть факт наличия различных физико-химический свойств у разных живописных материалов, который напрямую влияет на сохранность памятника в будущем.

В заключении хотелось бы отметить, что в дальнейшем, по окончании реставрационных работ картина будет обратно передана музею, где займет почетное место в экспозиции.

Список используемой литературы:

1. Алпатов М.В. Этюды по всеобщей истории искусств: избранные искусствоведческие работы: западноевропейское искусство : русское и советское искусство / М.В. Алпатов. – М.: Советский художник, 1979. – М., 287 с.

2. Сайкова, Ю.А. Интерпретация образа героя в народной художественной культуре и русском изобразительном искусстве: Магистерская диссертация / Ю. А. Сайкова, науч. рук. В.Г. Туркина. – Белгород, 2016. – 123 с.

3. Севастьянова Н. И. Чесноков С.М.: Памяти старейшего художника. // Официальный сайт Владимирского Союза художников/ [Электронный ресурс]. URL: https://vshr.jimdo.com/чесноков-с-м/#ohude

4. Фотодокументальная летопись Ковровского края в XX веке. Живое прошлое 1931-1935гг. – М., 2001. [Электронный ресурс]. URL: http://kvrv.ru/history/Zhivoe_proshloe/Kovrov_v_1931-1935/

УДК 7.013

ЗНАЧЕНИЕ КОМПОЗИЦИИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

THE VALUE OF COMPOSITION IN DESIGNNING LIGHTING DEVICE

Е.А. ВИТЮК – бакалавр, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, группа Д-117, E-mail: katrin123675@gmail.com
Е.П. МИХЕЕВА – научный руководитель, проф., д.п.н., Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР.
Н.А. ВАРЛАМОВА – научный руководитель, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, E-mail: darkessence88@gmail.com
E.A. VITYUK – Bachelor, Institute of Arts and Art Education, Department DIIR, group D-117, E-mail: katrin123675@gmail.com
E.P. MIKHEEVA – research supervisor, prof., d.p.n., Institute of arts and art education, Department of DIIR.
N.A.VARLAMOVA – Scientific Advisor, Institute of Arts and Art Education, Department DIIR, E-mail: darkessence88@gmail.com

Аннотация: Рассмотрены понятия «дизайн» и «композиция». Описан процесс поиска композиционного решения при проектировании ночника. Выявлены особенности применения законов композиции при проектировании осветительных приборов.
Abstracts: This article deals with the concept of of "design" and "composition". The process of searching for a compositional solution in the design of a night light is described. The features of applying the laws of composition in the design of lighting devices are revealed.

Ключевые слова: композиция, функциональные требования, проектирование, осветительный прибор
Keywords: composition, functional requirements, design, lighting device

На основании трудов [1, 5, 8, 3], посвящённых проблемам проектирования объектов дизайна было выявлено, что одним из важных этапов названного процесса является поиск гармоничного композиционного решения формы, который основывается на соблюдении законов композиции, и применении базовых приёмов поиска формообразования.

Согласно определению, представленному в Большой советской энциклопедии, компози́ция (от лат. compositio — составление, сочинение) — это важнейший организующий компонент художественной формы, придающий произведению единство и цельность, соподчиняющий его элементы друг другу и целому [1].

Исходя из этого, можно утверждать, для того, чтобы объект дизайна воспринимался целостно, необходимо учитывать особенности его эстетического восприятия зрителем в соответствии с функциональным назначением. Заметим, что на такое восприятие влияют следующие факторы: пропорциональное и стилевое соответствие объекта окружающей среде, соответствие формы функциональному назначению, композиционная целостность.

Следует подчеркнуть, что наиболее важное значение имеют эстетические характеристики при проектировании предметов быта, обстановки жилой и общественной среды, поскольку формируют её эстетический образ, определяет качество жизни человека.

Отметим, что существуют разнообразные подходы к поиску формы, композиционного решения объектов дизайна.

Представляется необходимым исследовать приёмы формообразования и композиционного решения на примере анализа объектов светового оборудования.

Подчеркнём, что особое внимание на начальном этапе проектирования уделяется геометрическому формообразованию, поскольку оно даёт возможность выявления базовых структур, которые могут успешно трансформироваться с учетом применения средств композиции и определять свойства, образ, системность, структурность и целостность разрабатываемого объекта. Рассмотрим разнообразные взаимопроникающие приёмы формообразования и средства композиции в процессе создания нового объекта [3].

Приём «симметрия» - зеркальное отражение и повторение базового элемента; сдвиг (изменение положения в пространстве однотипных элементов относительньно друг друга); ритм (закономерное повторение однотипных элементов); комбинирование элементов форм.

Для построения симметричной формы исходный элемент отражают относительно одной или нескольких плоскостей (осей) симметрии, которые могут иметь различное взаиморасположение (Рис.1). Заметим, что этот приём неразрывно связан с выбором средств композиции, влияющих на эстетическую выразительность проектируемого объекта. На (Рис.2). представлено применение приёма «симметрия» и определение композиционного решения.

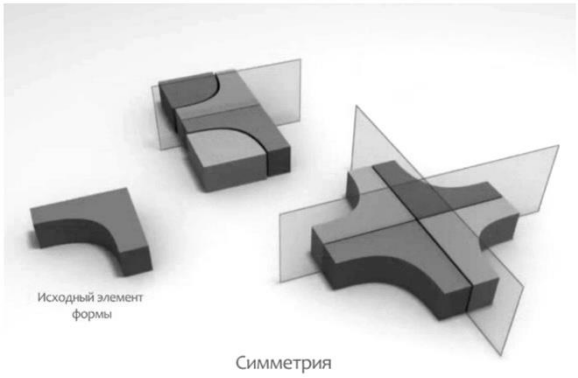


Рисунок 1. формообразующий приём «повторение основного элемента»



Рисунок 2. Композиционное решение светильника. Симметрия.

Приём «сдвиг» («смещение») (Рис.3) заключается в смещении исходной формы элемента относительно базового, что так же можно увидеть на примере композиции осветительного прибора (Рис.4).

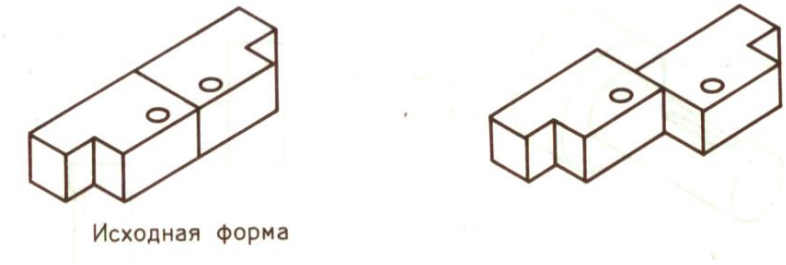


Рисунок 3 – формообразующий приём «сдвиг»

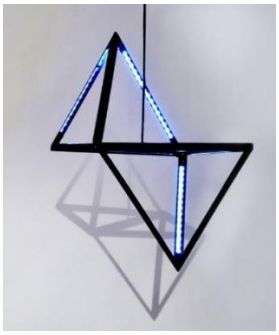


Рисунок 4– композиционное решение светильника методом смещения деталей.

Приём «чередование» заключается в равномерном повторении двух или нескольких базовых элементов (Рис.5), также используется при поиске композиционного решения. Приём заключается в повторении основного элемента. Композицию, созданную таким методом можно увидеть на рисунке 6.

Отметим, что формообразование объектов на основе приёмов «сдвиг» и «чередование» органично связаны с применением средств композиции: «ритм», «модуль», «масштабность», «статика» и др.

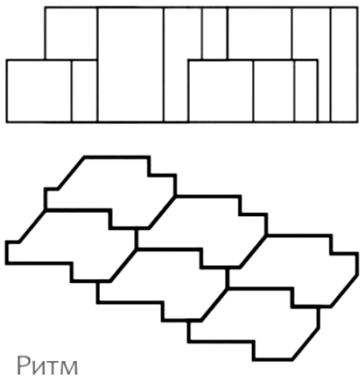


Рисунок 5 формообразующий приём «повтор»



Рисунок 6 Светильник созданный методом повторения основного элемента

Приём «комбинирование», представленный на рисунке 7 заключается в сочетании различных базовых элементов, соединении их в одно целое с применением законов и средств композиции. На рисунке 8 изображен осветительный прибор, спроектированный таким образом. Отметим, что формообразование объектов на основе пропорций базовых элементов и применение средства композиции «комбинаторика» может привести к оригинальным решениям выбора формы проектируемого объекта.

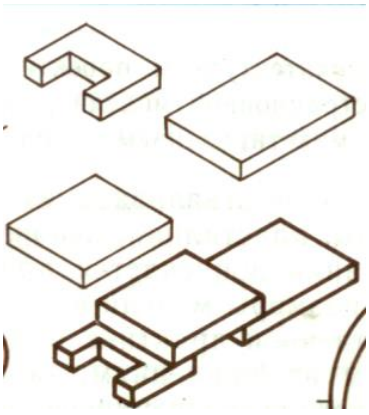


Рисунок 7 формообразующий приём «комбинирование»



Рисунок 8 Светильник созданный методом комбинирования форм

Заметим, что в процессе поиска оптимального композиционного решения важно учитывать современные тенденции в проектировании подобных объектов и среды для, которой они предназначены, их назначение. Учет

этих факторов при разработке формы осветительного прибора позволяет определить её оптимальные параметры.

На основании проработанных трудов [3] было установлено, что для выявления соответствия светильника функциональному назначению следует выделить основные функции, что является обязательным при проектировании осветительного прибора. Основная функция – освещение пространства. Она, несомненно, оказывает влияние на формообразование изделия, на количество элементов освещения, а также на их расположение в пространстве относительно друг друга, для необходимого равномерного или локального освещения среды.

Подчеркнём, что при проектировании необходимо определить, значение осветительного прибора в интерьере – основного композиционного центра (Рис.9), основного элемента композиции в пределах функциональной зоны, второстепенного элемента в пределах функциональной зоны, локального освещения («подсвечивания») предметов убранства (пример: экспозиционные светильники) (Рис.10), а также только декоративное назначение.



Рисунок 9 Светильник как основной композиционный центр [5]



Рисунок 10 Светильник подсвечивает объект внимания зрителя [8]

Если проектируемый объект не выполняет декоративную функцию, то он должен быть максимально незаметен в пространстве, что отражается

на разрабатываемом формообразовании и композиционном решении светильника (Рис. 10).

Рассмотрим процесс поиска формообразования и композиционного решения на примере проектирования светильника-ночника для студента или школьника.

После определения основного назначения, выявления адресата с его специфическими требованиями (местное освещение прикроватного пространства; вид источников света и их количество: две светодиодные лампы и светодиодная лента), были определены функционально-эргономические характеристики разрабатываемого светильника. Они следующие:

- возможность перемещения светящей части ночника в пространстве;
- возможно изменение формы ночника для комфортной эксплуатации двумя людьми;
- возможность регулирования светового потока;
- способ установки и место расположения: переносной светильник, устанавливающийся на стол с помощью подставки.

Вышеназванные характеристики определили следующие функциональные особенности дизайн-объекта: светильник будет выполнять в интерьере роль главного или второстепенного декоративного элемента в пределах зоны прикроватного пространства. Заметим, что форма ночника должна быть довольно лаконичной, поскольку её легче адаптировать в жилой среде.

Для того, чтобы создать уникальное решение светильника, был осуществлен отбор аналогов и анализ их функций, в результате которого было выявлено следующее преимущество у ряда осветительных приборов: помимо основной (освещения и декора) они выполняют дополнительную функцию - подставка для канцелярских товаров (Рис.11), книг (Рис.12, 15).



Рисунок 11 Светильник-органайзер[7]



Рисунок 12 Светильник- подставка для книг[6]



Рисунок 13 Светильник- полка для книг[4]

Общеизвестно, что студенты и учащиеся школ используют телефоны и другие гаджеты в процессе обучения. Поэтому было решено взять за основу концепции светильник, который одновременно являлся подставкой под телефон или книгу, что наиболее актуально для выбранной целевой аудитории. Так, в процессе эскизного поиска, сначала была нарисована ломаная линия (Рис.14.), изгибы которой в будущем позволяли бы выполнить поставленную задачу (Рис. 15).



Рисунок 14 Ломаная линия

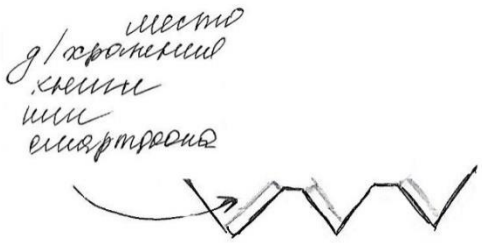


Рисунок 15 Потенциальное место для хранения книги или смартфона

Затем подрисованы две окружности, потенциально выполняющие роль самой светящей части. Они вместе с кривой напоминали стилизованные глаза и рот.

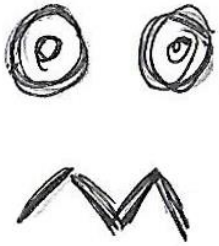


Рисунок 16. Ломаная линия с окружностями

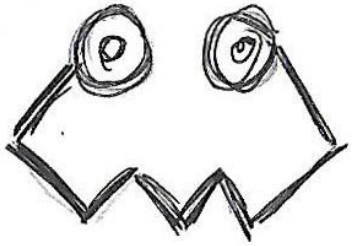


Рисунок 17. Ломаная линия, соединенная с окружностями

После этого окружности с помощью ещё двух кривых были соединены с первой (Рис.17).

Далее было решено придать кривой толщину (Рис.18). Такая форма вызвала ассоциацию со стилизованной лягушкой.

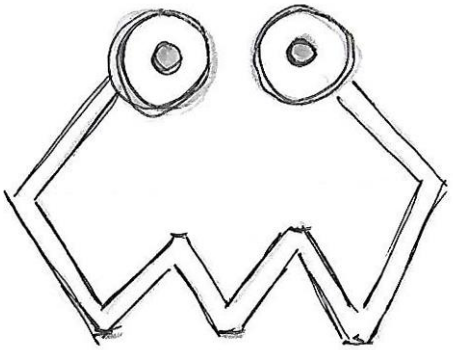


Рисунок 18 эскиз светильника

На следующем этапе эскизного поиска была добавлена функция перемещения светящей части ночника в пространстве (Рис.19). Такое решение позволило бы использовать светильник одновременно несколькими людьми, при этом располагая его между кроватями (Рис.20).

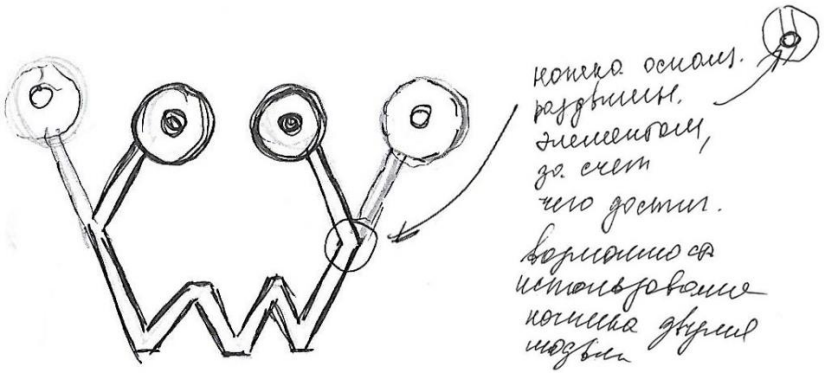


Рисунок 19. Функция перемещения светящей части ночника в пространстве

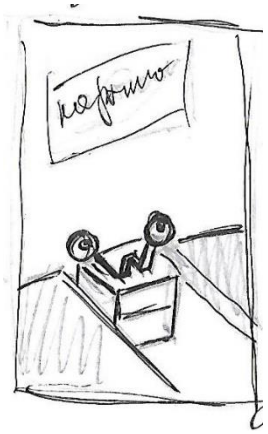


Рисунок 20. Схематичное изображение ночника между кроватями

На последнем этапе эскизного поиска была выполнена композиция светильника в объёме (Рис. 21). В качестве основы формообразования ножек ночника был взят параллелепипед, а светящей части (плафона) – шар.

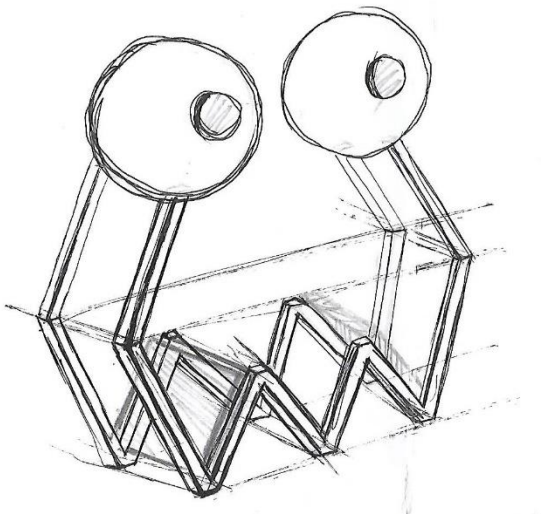


Рисунок 21. Эскиз светильника «Wondered frog» («Удивлённая лягушка») в объёме

Далее был осуществлен макетный поиск, в процессе которого было решено заменить форму плафона на цилиндр, что технологично и соответствует геометрическому формообразованию (Рис.22.).



Рисунок 22. Макетный поиск светильника. Фронтальный вид

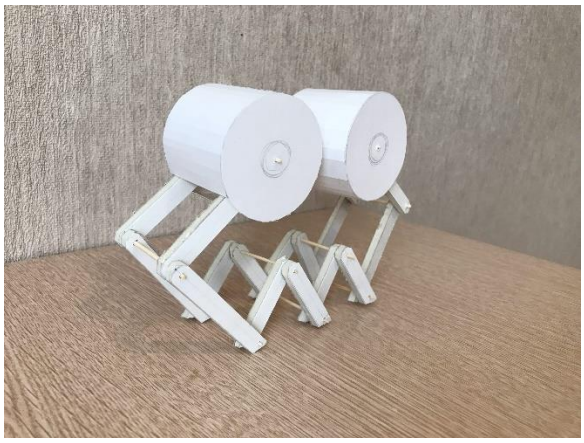


Рисунок 23. Макетный поиск светильника

Для удобства транспортировки (Рис.24) была изменена форма ножек: разделена на несколько частей для обеспечения безопасности при эксплуатации, скруглена со сторон, не контактируемых с поверхностью стола.



Рисунок 24. Макетный поиск. Рабочее положение ночника для использования между двумя кроватями

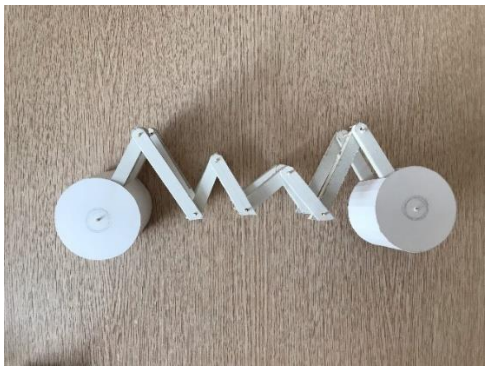


Рисунок 25 – Макетный поиск. Процесс сборки ночника для транспортировки



Рисунок 26 – Макетный поиск. Положение ночника для транспортировки

После перехода на этап трёхмерного моделирования было принято решение увеличить размер диаметров цилиндров, поскольку это позволит добиться большей целостности общей композиции ночника (Рис. 27, 28). Также для лучшего прочтения образа лягушки добавлена подсветка на ножках изделия. Ночник «Wondered frog» имеет довольно лаконичное композиционное решение, а поэтому легко впишется практически в любой интерьер.

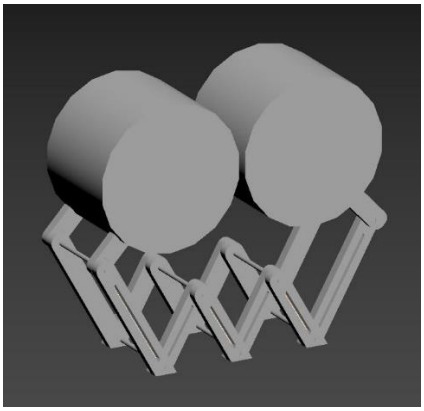


Рисунок 27. Этап 3д моделирования

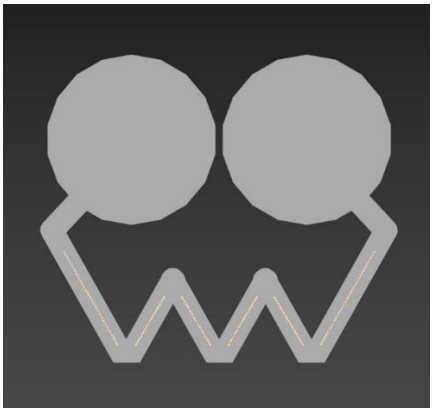


Рисунок 28. Этап 3д моделирования. Фронтальный вид

На основании вышеизложенного можно утверждать, что учёт особенностей восприятия и применение композиционных приёмов позволяет обеспечить гармоничное взаимодействие объекта и среды. Именно поэтому

при проектировании осветительного прибора важно учитывать особенности окружающего пространства, с которым будет взаимодействовать объект дизайна. Безусловно, это так же влияет на его формообразование.

На основании вышеизложенного можно утверждать, что проектирование осветительных приборов является разновидностью художественно-проектной деятельности и направлено на формирование целостной предметной среды, поэтому композиционное решение, основанное на существующих законах и средствах композиции определяет эстетические характеристики названной среды.

Список используемой литературы:

1. Алпатов А.В. / Композиция в живописи [Текст] /А.В. Алпатов: исторический очерк / Москва; Ленинград: Государственное издательство "Искусство", 1940, 128, [3] с.: ил., портр.; 23 см
2. Популярная художественная энциклопедия - Под ред. Полевого В.М.; М.: Издательство "Советская энциклопедия", 1986.
3. Основы методологии проектирования в промышленном дизайне: учеб. Пособие/Е.П. Михеева [и др.]; Владим.гос. ун-т им.А.Г. и Н.Г. Столетовых. – Владимир:Изд-во ВлГУ, 2014. – 80с.
4. Настенный светильник Luminaria [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://blogprotech.ru/top/ретро-лофт-полка-древесины-кованого-ж/
5. Новые креативные современные светодиодные подвесные светильники кухонные акриловые + металлические подвесные потолочные лампы для столовой lamparas colgantes [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://aliexpress.ru/item/32895533671.html?ws_ab_test=searchweb0_0,searchweb201602_0,searchweb201603_0,ppcSwitch_0&algo_pvid=323c9d3c-b561-4090-8ca5-76955016ce7f&algo_expid=323c9d3c-b561-4090-8ca5-76955016ce7f-45

6. Современная креативная настольная лампа TUDA [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://aliexpress.ru/i/32821740948.html
7. Clever Storage Ideas For Your Desk [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.buzzfeed.com/alexandranapoli/storage-ideas-for-your-desk?origin=nofil-a
8. Linton & Kay Galleries in Perth, Australia. Architectural and lighting engineering design: MA-TA Design Studio - Lighting products: [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.pinterest.nz/pin/554153929122751558/?autologin=true

УДК 7.05

МОДЕЛИРОВАНИЕ СЦЕНАРИЯ ДЕТСКИХ ИГР

MODELING SCENARIO OF CHILDISH GAMES

Т.С. МАКАРЕЕВА – бакалавр, Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР, группа Д-116, E-mail: tanyamak0907@rambler.ru
Е.П. МИХЕЕВА – научный руководитель, проф., д.п.н., Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР.
Н.А. ВАРЛАМОВА – научный руководитель, доц., Институт искусств и художественного образования, кафедра ДИИР.
T.S. MAKAREEVA – Bachelor, Vladimir state university, E-mail: tanyamak0907@rambler.ru
E.P. MIKHEEVA-research supervisor, prof., d.p.n., Institute of arts and art education, Department of DIIR.
N.A. VARLAMOVA – scientific adviser, docent, Institute of Arts, VlSU, Department of DIIR.

Аннотация: Описана методика моделирования сценария детских игр на примере проектирования сценария настольной игры «Собиратор», направленной на обучение принципам раздельного сбора мусора детей младшего и среднего школьного возраста.

Abstracts: The methodology of modeling scenario of children games on the basics of design scenario of board game «Sobirator», which aimed at teaching the principles of separate collection of waste for children of primary and secondary school age.

Ключевые слова: сценарий, настольная игра, раздельный сбор мусора.

Keywords: scenario, board game, separate collection of waste.

На основании проработанных психолого-педагогических исследований Д.Б. Эльконина, Л.С. Выготского, было выявлено, что игра – это форма деятельности в условных ситуациях, направленная на усвоение общественного опыта, и осуществляемая в социально закреплённых способах предметных действий [3, с.14], [1, с.6].

Также отметим, что Д.Б. Эльконин определяет игру как деятельность, где складывается и совершенствуется управление поведением социума. Для осуществления такого управления в процессе игры наиболее важным этапом является моделирования сценария [3, с.15].

В толковом словаре С.И. Ожегова значение слова «сценарий» определяется как заранее подготовленный детальный план проведения какого-нибудь зрелища, вообще осуществления чего-нибудь. На основании вышеизложенного подчеркнём, что сценарий – это заранее продуманная последовательность определённых действий, в результате выполнения которого должна достигаться намеченная цель или осуществиться некая задача [2, с.940].

В связи с этим, целью исследования является проектирование настольной игры, формирующей основы экологической культуры учащихся общеобразовательных учреждений.

В соответствии с поставленной целью определены задачи.

1. Изучить аналоги современных настольных игр.

2. Проанализировать основные особенности конструирования и приёмы формообразования составляющих настольной игры.

3. Разработать сценарий настольной игры.

Объектом исследования является процесс проектирования настольной игры.

Предметом исследования является проектирование настольной игры, обеспечивающей формирование экологической культуры у детей.

Гипотеза исследования: проектируемая детская настольная игра будет способствовать формированию основ экологической культуры учащихся общеобразовательных учреждений, если её сценарий будет имитировать технологию раздельного сбора мусора, а также учитывать особенности восприятия визуальной информации детьми.

На основании проработанных научно-исследовательских работ был установлено, что сценарий, предопределяет содержание игры, составляющие её компоненты и способ их взаимодействия. Рассмотрим их подробнее.

1. Сеттинг (игровой мир) – место, время, особенности и условия, в которых развивается данная игра, это вводная часть – пролог, который знакомит с игровой обстановкой, персонажами и подготавливает участников к дальнейшим действиям.

2. Сюжет – совокупность попеременно сменяющих друг друга событий (сцен) и действий участников. Сюжет является основным содержанием любой игровой истории.

3. Диалоги – разговоры между участниками игры, в процессе которых дается оценка событий, друг друга, сообщается информация о дальнейших действиях, помогающую понять, что происходит и произойдет в дальнейшем и т.д.

Отметим, что сценарий игры моделируется в несколько этапов. На начальном этапе определяется тематика игры, выявляется целевая аудитория (возраст, социальный статус игроков и др.).

Следующий этап моделирования сценария – проработка механики игры, то есть набор правил и способов, которые реализуют интерактивное взаимодействие игрока и игры. Рассмотрим некоторые виды игровой механики в современных настольных играх.

Персональные навыки	*Метод случайного выбора*	*Игровые действия*
Актерская игра	Броски кубиков	Контроль над территорией
Блеф	Вытягивание карт	Создание карт местности
Дедукция	Голосование	Доставка ресурсов
Составление команды	Риск	Финансовые операции
Запоминание		Размещение рабочих
Распоряжение ресурсами		Целевой набор
Обмен		Реагирование в реальном времени

Правила игры определяют системность и последовательность данных механик игры.

На следующем этапе необходимо составить описание сценария игры (завязка, развитие сюжета, кульминация, развязка и заключение).

На основе смоделированного сценария разрабатываются предметные составляющие игры: фишки, фигурки, игровое поле и другие составляющие, которые соответствуют сюжету. В процессе проектирования составляющих на этапе эскизного поиска определяется оптимальная стилистика и форма. Форма составляющих определяется следующими факторами: эргономичность и образность, соответствующая тематике игры.

На заключительном этапе происходит графическое оформление игры, определение цветовой гаммы и стиля изображений.

Следует отметить, что каждый этап моделирования сценария сопровождается тестированием и анализом игрового опыта.

На основания вышеизложенного были выявлены этапы проектирования настольной игры «Собиратор». На начальном этапе была определена цель проектируемой игры – обучение раздельному сбору мусора, направленное на формирование основ экологической культуры.

Следующий этап моделирования сценария – проработка структуры и правил настольной игры. Рассмотрим его более подробно.

На этапе формирования сеттинга игры была разработана стилизованная модель системы сбора отходов в условных зонах города, леса и водоёма, которые необходимо очистить от «мусора» в процессе игры, что позволяет определить последовательность действий участников, событий.

В то же время был определён набор составляющих и их форма: игровое поле (карта с разметкой условных зон «город», «лес» и «водоём»), фишки «отходов» по материалам (бумага, стекло, пластик, металл), дайс d4 x2, мусорные корзины, фишки победных очков, фигурки построек («заповедник», «лодки», «дома»), завод по переработке ресурсов. коробка, правила игры.

Рассмотрим подробнее смоделированный сценарий. Подготовительный этап включает расстановку всех составляющих игры на карте, в соответствии со схемой в правилах. Затем следует этап определения очередности хода игроков.

Процесс игры заключается в том, что игрок кидает два дайса (кости), один из которых определяет «вид отходов», а второй – его количество.

Полученные «отходы» размещаются в ячейках «мусорных корзин», каждого игрока. При заполнении одной из корзин, игрок отправляет их на «мусороперерабатывающий завод», в соответствии с видом и получает вторичное сырьё. В продолжение хода игры возможна «постройка» объекта из вторичного сырья на одной из частей поля карты, за «построенные» объекты игрок получает очки.

Третий этап игры – завершение.

Когда все «отходы» на поле – карте собраны и переработаны во «вторичное сырьё» игра завершается. Подводятся итоги - игрок, набравший наибольшее количество очков, побеждает.

Таким образом, проведённый анализ теоретических основ моделирования сценария настольных игр, позволил спроектировать настольную игру «Собиратор», способствующую формированию основ экологической культуры. Следует заметить, что при разработке были учтены современные механизмы построения игрового процесса и взаимодействия игроков. При помощи инструментов проектируемой игры участники, организуя функционирование данного сценария, усваивают основы раздельного сбора мусора, поскольку игровая ситуация моделирует благоприятный сценарий обращения с отходами.

Список используемой литературы:

1. Выготский Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте: Психологический очерк: Книга для учителя. / Л. С. Выготский − 3-е изд. − М.: Просвещение, 1991. − 93 с.

2. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. − 4-е изд., доп. − Москва: Азбуковник, 2000. − 874с.

3. Эльконин Д. Б. Психология игры. / Д. Б. Эльконин, − 2-е изд. − М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. " − 360 с.

4. Сказки на заказ. Интернет-источник: http://www.pavelparfin.com/blog/403-kak-napisat-stsenary-igry.html

ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ В ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ: ЦИФРОВИЗАЦИЯ И ИНЫЕ ТРЕНДЫ»

УДК 342.571

НЕКОТОРЫЕ ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
SOME LEGAL PROBLEMS OF DIGITALIZATION OF PUBLIC ADMINISTRATION

В.С. МАНОХИН – магистрант, Юридический институт, E-mail: vitalijmanohin@yandex.ru

Р.Б. ГОЛОВКИН - научный руководитель, д.ю.н., профессор, Юридический институт, кафедра ТИГП, E-mail: golovkinrombor@mail.ru

V.S. MANOKHIN – master's degree, Institute of Law, E-mail: vitalijmanohin@yandex.ru

R.B. GOLOVKIN - research supervisor, doctor of law, Institute of Law, Department of TIGP, E-mail: golovkinrombor@mail.ru

Аннотация: В статье исследуются некоторые правовые проблемы, возникающие в процессе формирования цифрового государственного управления. В результате предлагается принятие федерального закона, который закрепит правовой статус новых технологий, а также регламентирует сферу их применения.

Abstracts: The article examines some legal problems that arise in the process of forming digital public administration. As a result, it is proposed to adopt a Federal

law that will fix the legal status of new technologies, as well as regulate the scope of their application.
Ключевые слова: цифровое государственное управление, блокчейн, электронная подпись, цифровое удостоверение личности.
Keywords: digital governance, blockchain, electronic signature, digital identity card.

Одной из ключевых задач на пути создания информационного общества является цифровизация государственного управления. Вопросы автоматизации и дигитализации традиционных функций государства давно обсуждается на мировом уровне. [3, С.121] Отечественный и зарубежный опыт показывает, что повсеместное внедрение цифровых технологий способствует повышению скорости и качества государственных услуг, активному вовлечению населения в процесс управления государством.

В нашей стране, в национальной программе «Цифровая экономика» одним из направлений является «Цифровое государственное управление».[5] в рамках которого до 2024 года планируется увеличить количество меж- и внутриведомственного электронного документооборота государственных и муниципальных органов, организовать онлайн-оказание государственных услуг при помощи «цифровых сервисов». Ответственным назначен Департамент цифрового государства.

Цифровизация увеличивает вовлеченность граждан в процессы управления. Создание единых государственных платформ позволяет создает открытую структуру правительства. Все данные о деятельности ведомств находятся в публичном доступе, предоставляемые ими услуги изложены в доступной каждому форме.

Тем не менее, развитие «Цифрового государственного управления» должно сопровождаться активной законотворческой деятельностью, закрепляющей правовой статус цифровых технологий, применяемых для формирования электронного правительства.

Начать стоит с «блокчейна» — это технология распределенного реестра, хранящая в себе базы данных. На её основе возможно трансформировать существующие публичные реестры, сделав их безопаснее и уменьшив количество возможных ошибок. [4, С. 10] Так, например, Единый государственный реестр недвижимости содержит в себе данные об объектах недвижимости и собственниках. Любой человек сможет заказать выписку из него, чтобы получить необходимые данные. В случае осуществления деятельности по отчуждению объектов недвижимости, необходимо зарегистрировать переход прав в уполномоченном органе.

Внедрение блокчейна позволит увеличить достоверность вносимых записей, а также исключит возможность изменения информации без воли собственника. [2, С. 119] По сути, любому человеку, приобретающему недвижимость, понадобится лишь получить выписку из такого реестра, чтобы удостовериться в реальной возможности собственника передать объект. Исключит это и совершение ошибок со стороны государственного органа, так как внести «непроверенные» данные будет невозможно и все операции с реестром будут сохраняться, поэтому в любом случае попытка изменить информацию станет известна. И это не полный перечень того, как возможно использовать технологию блокчейн в государственном управлении. Тем не менее, в России нет правового регулирования системы распределенных реестров и без него трудно однозначно говорить о функциях блокчейна, области применения и контролирующих органах.

Электронная подпись и её разновидности (простая, неквалифицированная и квалифицированная) закреплены в законодательстве Федеральным

законом от 06.04.2011 «Об электронной подписи». В условиях цифровизации важно обеспечить безопасность документооборота, исключив возможности ввода в заблуждение путем направления либо поддельных документов, либо от неуполномоченного лица. Использование цифровой подписи конкретизирует автора документа, подтверждает его подлинность и дату отправки. Для «Цифрового государственного управления» важно разработать единую систему электронной подписи, которая будет удобна и безопасна в использовании. В данном случае это позволит упростить документооборот между ведомствами, так как все будут использовать одинаковое программное обеспечение для защиты документов и процесс проверки на подлинность будет упрощен. Гражданам это позволит оформить единую квалифицированную электронную подпись, которая будет приниматься во всех ведомствах и упростит доступ к государственным услугам.

Электронная подпись также необходима для внедрения цифрового удостоверения личности. В скоро времени на единой государственной платформе, учетные записи граждан будут содержать все данные о пользователе, полностью заменив собой материальный аналог. В цифровом государстве будет достаточно предоставить код на экране телефона для проверки вашей личности. Также, стоит ввести такое понятие как «цифровое удостоверение государственного служащего», которое заменит существующие бумажные аналоги и упростит осуществление государственными служащими своих полномочий.

Раз в два года ООН рассчитывает Индекс развития цифрового правительства (EGDI) для всех стран-участниц. По состоянию на 2018 году Россия занимает 32 место в данном рейтинге. [1, С. 32]

Чтобы значительно ускорить темп цифровизации государственного управления и повысить индекс развития цифрового правительства, необходимо принять на федеральном уровне Закон «Цифровое государственное

управление». В данном нормативном правовом акте закрепить термин «цифровое государственное управление» - это деятельность, направленная на предоставление гражданам и организациям доступа к цифровым государственным услугам и сервисам, формированию единой системы управления данным, совершенствованию инфраструктуры электронного правительства, а также увеличение открытости и доступности государственного управления. В самом законе установить область применения технологии «блокчейн», единую систему цифровой государственной электронной подписи. Установить правовой статус цифрового удостоверения личности, а также орган ответственный за регистрацию этих документов гражданам и безопасность персональных данных. В законе необходимо закрепить единые правила работы на платформе «электронного правительства» для всех государственных и муниципальных органов.

Принятие нормативного правового акта обозначит статус цифровых технологий, применяемых в «цифровом государственном управлении», обозначит области их применения и способы защиты персональных данных граждан. В целом это повысит уровень открытости и доступности государства, а также снизит административные издержки.

Список используемой литературы:

1. Добролюбова Е.И. Международные показатели цифровизации государственного управления: обзор практики // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление. 2019. №1. С. 28-40.

2. Михеева Т.Н. К вопросу о правовых основах цифровизации в российской федерации//Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2019. № 9 (61). С. 114-122.

3. Павлютенкова М. Ю. Электронное правительство vs цифровое правительство в контексте цифровой трансформации // Мониторинг. 2019. №5 (153). С. 120-135.
4. Погодина И.В., Авдеев Д.А. Возможности применения технологии Blockchain в публичном управлении // Муниципальная служба: правовые вопросы. 2019. № 2. С. 9-12.
5. «Цифровое государственное управление» // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/882/ (дата обращения: 01.05.2020).

УДК 339.54

ЭЛЕКТРОННАЯ ТАМОЖНЯ В РОССИИ
ELECTRONIC CUSTOMS IN RUSSIA

М.А. ЧЕРНОВА – студентка, Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, кафедра ФП и ТД, группа ТМДк-115, E-mail: chernova.marya2013@yandex.ru
А.В. САЛЬНИКОВА – научный руководитель, к.и.н., Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, кафедра ФП и ТД, E-mail: salnikova-av@mail.ru
M.A. CHERNOVA – student, Vladimir state university, E-mail: chernova.marya2013@yandex.ru
A.V. SALNIKOVA – candidate of historical sciences, Vladimir state university, E-mail: salnikova-av@mail.ru

Аннотация: Описаны значимость института электронной таможни для экономического развития России, предпосылки и этапы создания системы электронных таможен. Рассмотрены характерные черты электронной таможни,

отмечено отсутствие теоретического обоснования понятия и сформулировано авторское определение электронной таможни. Рассмотрены особенности деятельности электронных таможен в России. Сформулированы и обоснованы проблемы нормативного регулирования и организации деятельности электронных таможен в России, предложены мероприятия по их минимизации.

Abstracts: The article describes the significance of the Institute of electronic customs for the economic development of Russia, the prerequisites and stages of creating a system of electronic customs. The characteristic features of e-customs are considered, the lack of theoretical justification of the concept is noted, and the author's definition of e-customs is formulated. The article deals with the peculiarities of electronic customs in Russia. The problems of regulatory regulation and organization of electronic customs in Russia are formulated and justified, and measures to minimize them are proposed.

Ключевые слова: электронная таможня, цифровизация экономики, электронное декларирование, таможенные органы, автоматическая регистрация, автоматический выпуск, цифровая таможня, безбумажная таможня.

Keywords: electronic customs, digitalization of the economy, electronic declaration, customs authorities, automatic registration, automatic issue, digital customs, paperless customs.

Формирование электронных таможен – новый для России процесс, который должен быть реализован в три этапа до 2020 года. Сегодня созданы и функционируют 6 электронных таможен: Уральская, Приволжская, Северо-Кавказская, Сибирская, Северо-Западная и Центральная. Ожидают создания электронные таможни Южного и Дальневосточного таможенных управлений.

В процессе проведения данного исследования, с применением функционального и системного подходов, анализа, синтеза, диалектического и статистического методов, в рамках рассматриваемой проблемы были изучены нормативные правовые акты, новейшая научно-исследовательская литература, эмпирические источники, отражающие современное состояние системы электронных таможен в России.

Понятия электронной таможни сегодня не сформулировано ни на уровне законодательства РФ, ни в научно-исследовательской литературе. Не выработано понятие электронной таможни и на международно-правовом уровне. Это представляет серьезную теоретическую проблему. Представляется целесообразным под электронной таможней в России понимать с правовой точки зрения, специализированный таможенный орган, входящий в единую федеральную централизованную систему таможенных органов и обеспечивающий реализацию задач и функций ФТС России в регионе своей деятельности, осуществляющий выполнение таможенных операций исключительно в электронной форме. С научно-исследовательской позиции электронная таможня представляется обусловленным цифровизацией экономики комплексным механизмом осуществления таможенных операций в электронном виде, направленным на автоматизацию таможенных процессов, ускорение и повышение эффективности таможенной деятельности, являющимся ступенью к созданию цифровой таможни.

Задачей региональных электронных таможен является обработка не менее, чем 95 % всех поданных в электронной форме деклараций на товары [1]. Электронные таможни, осуществляя свою деятельность, непрерывно взаимодействуют со всеми элементами таможенной системы на региональном уровне. При этом, центры электронного декларирования и таможенные посты находятся в подчинении электронной таможни [3, п. 2].

Основной особенностью деятельности электронных таможен является полное отсутствие контакта должностных лиц с участниками внешнеэкономической деятельности (далее ВЭД). Такой подход позволяет не только увеличить эффективность трудового времени должностных лиц электронных таможен, но и минимизировать коррупционные проявления. Обязательным требованием к организации электронных таможен выступает государственная собственность на территории их размещения [1].

В практической части исследования предлагается рассмотреть показатели деятельности Уральской электронной таможни [2]. Критериями выбора послужили длительность функционирования и полнота сведений об итогах деятельности таможенного органа [5].

Таблица 1 – Показатели деятельности Уральской электронной таможни

Показатель	IV квартал 2018 г.	2019 г.
Оценка эффективности (на основе системы критериев ФТС России)	отлично (0,02)	отлично (0,01)
Укомплектованность штата	71 %	89 %
Выполнение задания по перечислениям в бюджет РФ	101,6 %	102,2 %
Доля автозарегистрированных импортных ДТ	27 %	48 %
Доля автозарегистрированных экспортных ДТ	64 %	81 %
Доля автовыпущенных импортных ДТ	8 %	6 %
Доля автовыпущенных экспортных ДТ	37 %	37 %
Применение мер по минимизации рисков	29,7 %	34 %
Количество корректировок таможенной стоимости, шт.	1 125	6 179
Доначислено в бюджет в результате корректировок, млн руб.	91,7	567,9
Количество корректировок классификационного кода, шт.	48	665
Количество корректировок страны происхождения, шт.	12	292
Количество выявленных нарушений валютного законодательства, шт.	185	115
Количество жалоб	2	66

Позитивные тенденции в деятельности Уральской электронной таможни: рост эффективности деятельности, рост укомплектованности штата,

увеличение перечислений в федеральный бюджет, рост эффективности автоматической регистрации ДТ. В то же время, отмечается снижение эффективности автоматического выпуска ДТ, обусловленное в том числе ростом числа деклараций с применением мер по минимизации рисков, значительный рост деклараций, подаваемых с нарушениями и значительный рост количества жалоб.

Проблемы, отмеченные в деятельности Уральской электронной таможни, актуальны для всех электронных таможен РФ и характеризуют слабые места системы:

1) недостаточная готовность оборудования и технологий к бесперебойной работе с большим массивом данных, что приводит к регулярному (не длительному) простою электронных таможен;

2) неслаженность механизма оперативного взаимодействия электронных таможен и таможен фактического контроля, которая приводит к задержке передачи необходимой для совершения таможенных операций информации;

3) наличие трудностей с освоением кадрами электронных таможен новых технологий и программного обеспечения, приводящее к замедлению рабочих процессов;

4) невозможность оперативного урегулирования возникающих в процессе совершения таможенных операций вопросов, по причине исключения контакта сотрудников электронной таможни с декларантами и низкой эффективности реализуемого механизма передачи обращений;

5) отсутствие специфических критериев эффективности деятельности электронных таможен;

6) отсутствие теоретической базы и понятийного аппарата института электронной таможни в России.

В связи с этим предлагается, во-первых, доработать правовую основу обеспечения деятельности электронных таможен в части закрепления понятийного аппарата, функций органа, особенностей и условий деятельности, порядка и регламента взаимодействия с таможенными органами на региональном уровне, критериев оценки деятельности электронных таможен в соответствии с ее спецификой. Во-вторых, необходимо добиться такого уровня техники и программного обеспечения, который позволил бы обрабатывать большие объемы данных без сбоев и промедлений. В-третьих, необходимо проводить регулярную работу по повышению квалификации должностных лиц электронных таможен в части работы с программными средствами.

Список используемой литературы:

1. Приказ ФТС России Министерства финансов Российской Федерации от 26.06.2018 № 988 «О решении коллегии ФТС России от 29 мая 2018 года «О создании единой сети электронных таможен и центров электронного декларирования. Проблемы и пути их решения».
2. Приказ ФТС России Министерства финансов Российской Федерации от 7.06.2018 № 902 «О создании Уральской электронной таможни».
3. Письмо ФТС России от 25.12.2017 №01-11/73654 «Об электронных таможнях».
4. Итоги деятельности Уральской электронной таможни за 2018 год [Электронный ресурс], – http://utu.customs.ru/document/text/197441.
5. Итоги деятельности Уральской электронной таможни в 2019 году [Электронный ресурс], – http://utu.customs.ru/document/text/236223.
6. Мозер, С.В. Формирование института электронной таможни во Всемирной таможенной организации // Социально-политические науки. – 2019. – №2. – С. 160–169.

УДК 339.543

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАМОЖЕННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА СТРАН-УЧАСТНИКОВ ЕАЭС В СФЕРЕ E-COMMERCE

IMPROVEMENT OF CUSTOMS LEGISLATION OF EAEU PARTICIPANTS IN THE FIELD OF ELECTRONIC COMMERCE

Н.А. ЗЕМЕНКОВ – студент, Юридический институт, кафедра ФПиТД, группа ТМДк-115, E-mail: n.zemenkov@mail.ru

И.В. ПОГОДИНА – научный руководитель, к.ю.н., доцент, Юридический институт, кафедра ФПиТД, E-mail: ipogodina@vlsu.ru

N.A. ZEMENKOV – student, Vladimir state university, E-mail: n.zemenkov@mail.ru

I.V. POGODINA – candidate of legal sciences, Vladimir state university, E-mail: ipogodina@vlsu.ru

Аннотация: Бизнес стран ЕАЭС, по отдельности продвигаясь на новые рынки, сталкивается с быстро развивающимися экосистемами глобальных и региональных игроков. Система отношений в цифровом пространстве отличается от подходов, традиционных для офлайн-ретейла, и строится по новым закономерностям. Ландшафт в цифровой среде быстро меняется, доля глобальных игроков растет все более высокими темпами. Для создания конкурентной среды и сокращение издержек участников внешнеэкономической деятельности, необходимо совершенствование таможенного законодательства стран-участников ЕАЭС в сфере электронной торговли.

Abstracts: The business of the EAEU countries, individually moving to new markets, is facing rapidly developing ecosystems of global and regional players. The system of relations in the digital space differs from the approaches traditional for

offline retail, and is built according to new laws. The landscape in the digital environment is changing rapidly, the share of global players is growing at an ever faster pace. To create a competitive environment and reduce the costs of participants in foreign economic activity, it is necessary to improve the existing system of customs regulation of electronic commerce.
Ключевые слова: ЕАЭС, таможенное регулирование, электронная торговля, таможенная пошлина, статистическая информация.
Keywords: EAEU, customs regulation, electronic commerce, customs duty, statistical information

В соответствии с основными направлениями реализации цифровой политики в Евразийском экономическом союзе до 2025 года цифровая торговля является одним из приоритетов проработки и реализации цифровых инициатив и проектов Евразийского экономического союза. Выделяется ряд положений, которые необходимо закрепить в таможенном законодательстве стран-участников ЕАЭС, такие как:

1) О создании унифицированной системы таможенного документооборота.

Так как, в процессе таможенного регулирования электронной торговли обеспечивается электронный документооборот, необходимы единые подходы к обороту данных, гармонизированные требования и стандарты, интероперабельность, эталонные классификаторы, создание доверительной среды для потребителя и т. д., которые создают конкурентные условия для развития и продвижения производителей и торговых площадок.

Глобальные вызовы требуют от стран Союза выработки согласованных таможенных политик по основным приоритетным направлениям развития регулирования цифровой торговли, способных создать интеграционные

эффекты. В результате станет возможным совместно решить проблемы, связанные с фрагментацией, непрозрачностью и обременительностью текущего регулирования, на смену которому придут гибкие подходы, создающие благоприятную среду для дальнейшего развития цифровой торговли ЕАЭС. [2, с.50-51]

2) Методологию взимания налогов и пошлин для входящих посылок.

Дискуссии с деловым сообществом показали, что среди участников цифровой торговли ЕАЭС, как и в мире вообще, нет единого мнения об оптимальном механизме взимания (или невзимания) таможенных платежей с входящих посылок. Поэтому, что вопрос требует дополнительного детального изучения. [1, с.2]

В соответствии с информацией Ассоциации компаний интернет торговли (РФ) несмотря на наличие существенной дискуссии, каким образом необходимо регулировать входящий поток товаров, приобретаемых на иностранных торговых площадках, необходимо выделить два варианта:

1. НДС-регистрация иностранных площадок.

В соответствии с предложенным механизмом иностранные компании регистрируются самостоятельно (если продают только физлицам) или через налоговых агентов (если продают еще юрлицам и ИП) на сайтах налоговых органов. В дальнейшем данные организации самостоятельно или через налоговых агентов обеспечивают уплату соответствующих налоговых платежей. При этом ожидаемо, что поначалу объем таких платежей будет невелик, но впоследствии он будет возрастать. [3, с.102]

2. Взимание таможенных пошлин или аналогичных платежей при превышении пороговой стоимости ввозимого в МПО товара и уплата таможенных пошлин в размере, установленном национальным тарифом.

3) Закрепить определение «бондовый склад» и разработать систему взимания таможенных пошлин и иных налог с посылок находящихся на этих складах.

В Комиссию обратилась Национальная ассоциация дистанционной торговли (РФ) с предложением внедрить в странах ЕАЭС механизм бондовых складов — специального склада на территории страны потребления, на котором аккумулируются запасы нерастаможенного товара (из различных товарных групп). По мере необходимости товары растамаживаются по льготному тарифу, при этом порог беспошлинного ввоза не применяется. Возможно, рассмотреть идею о применении системы бондовых складов только для товаров, чья стоимость ниже лимита беспошлинного ввоза.

Модель делает возможной трансграничную B2C-торговлю крупногабаритными, тяжелыми или дорогими товарами. Непосредственно для потребителей внедрение схемы B2B2C будет означать значительное снижение сроков доставки заказанных товаров, что, в свою очередь, также будет стимулировать дальнейшее развитие трансграничной торговли.

В Таможенном кодексе ЕАЭС закреплено понятие склада временного хранения, при этом не идет речь о том, чтобы прибывшая на такой склад продукция затем реализовывалась на рынок как B2C, попадая в лимит беспошлинного ввоза.

3) Создание автоматизированной системы, которая позволит снизить издержки на администрирование.

Снижение издержек на администрирование, возможно, за счет дальнейшей автоматизации систем таможенного контроля и упрощения административных формальностей при импорте и экспорте товаров.

Так, «Почта России» проинформировала о реализации совместного проекта с ФТС России по подключению в качестве уполномоченного оператора компании Cainiao (Alibaba Group) по администрированию ввозной

пошлины в целях определения плательщика, поступлений доходов в бюджет Российской Федерации, по результатам которого выявляются проблемные поля в администрировании при большом потоке международных отправлений.

4) Организация консолидированного сбора статистической информации в ЕАЭС

Евразийской экономической комиссии совместно с правительствами государств-членов необходимо организовать сбор сопоставимой и качественной статистики как по Союзу в целом, так и по государствам-членам. Требуется разработать единую методологию расчета и сбора статистической информации. На национальном уровне требуется назначить уполномоченные органы, ответственные за формирование баз статистической информации о цифровой торговле в ЕАЭС, включая экспертов по каналам цифровой торговли из стран ЕАЭС. Предлагается ввести требование, в соответствии с которым электронные торговые площадки будут направлять статистику своих продаж ответственным ведомствам.

Подводя итоги, можно сказать, что таможенное регулирования электронной коммерции в рамках ЕАЭС развито слабо, и вышеперечисленные предложения помогут создать унифицированную систему регулирования электронной торговли в ЕАЭС, благоприятные условия для введения электронной торговли в странах союза.

Список используемой литературы:

1. Артемьев, А.А. Гармонизация налогового и таможенного регулирования в ЕАЭС [Электронный ресурс] - http://mdk-arbat.ru/book/62346.

2. Ануфриева, Л.П. ЕАЭС и «право ЕАЭС» в международно-правовом измерении // Московский журнал международного права. – 2016. - № 4. – С. 50-51.

3. Крутякова, Т.Л. НДС: практика исчисления и уплаты (6-е изд.) / Т.Л. Крутякова - М., 2017. – 496 с.

СЕКЦИЯ «МИРОВОЙ ОПЫТ В СФЕРЕ ТАМОЖЕННОГО И НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ»

УДК 339.924

ЕДИНОЕ ВАЛЮТНОЕ ПРОСТРАНСТВО В СОЮЗНОМ ГОСУДАРСТВЕ
COMMON CURRENCY SPACE IN THE UNION STATE

И.О. КИРОВА – магистрант, Юридической институт, группа Юм-119, E-mail: kirovaio@mail.ru
И.В. ПОГОДИНА – научный руководитель, к.ю.н., Юридический институт, кафедра ФПиТД, E-mail: irinapogodina@mail.ru
I.O. KIROVA - master's degree student, Vladimir state University, E-mail: kirovaio@mail.ru
I.V. POGODINA - Ph. D. in law, Vladimir state University, E-mail: irinapogodina@mail.ru

Аннотация: В данной статье приводится краткий анализ перспектив создания единого валютного пространства в Союзном государстве. Автор отмечает, что данный шаг важен для развития интеграционных процессов в регионе, однако в настоящее время является мало осуществимым. Приводятся предложения по созданию единой валюты.

Abstracts: This article provides a brief analysis of the prospects for creating a single currency space in the Union state. The author notes that this step is important for the development of integration processes in the region, but it is currently not feasible. There are proposals for creating a single currency.
Ключевые слова: Союзное государство, Россия, Беларусь, интеграция, единое валютное пространство

Keywords: Union state, Russia, Belarus, integration, common currency space

Основные принципы формирования единого экономического пространства в Союзном государстве закреплены в Раздел III Договора о создании Союзного государства. Одним из них является образование единой валюты и единого эмиссионного центра.

В настоящее время Беларусь и Россия активно объединяют свои экономики, и важнейшим критерием этого объединения является свободное перемещение товаров, услуг и финансовых средств. Валютная интеграция представляет собой одно из актуальных направлений развития мировой валютной системы, которое в современных условиях глобализационных процессов мировой экономики является важным механизмом экономической интеграции, суть которого, главным образом, состоит в осуществлении скоординированной валютной политики стран-участниц посредством международного валютного регулирования.

Введение единой валюты несёт ряд неоспоримых преимуществ. Подобная мера может помочь снизить операционные издержки для потребителей и фирм, высвободить ресурсы, которые могут быть использованы для инвестиций в бизнес как внутри страны, так и за пределами ее границ. Кроме того, единая валюта способна удалить все валютные риски между странами-участницами, а также снизить волатильность курса по отношению к третьим валютам.

В экономической истории уже были примеры создания единых безналичных валют для расчетов в рамках межгосударственных объединений. Наиболее известный из них — это искусственная денежная единица ЭКЮ, использовавшаяся для торговли между странами Евросоюза. ЭКЮ просуществовал до 1999 года, когда был заменен евро – реально эмитируемой денежной единицы, которая находится в обращении до сих пор. В настоящее время Европейский союз является единственным интеграционным объединением, которое завершило валютную интеграцию, следовательно, целесообразно было бы имплементировать его опыт.

Другой пример единой валюты — это переводной рубль, введенный для осуществления многосторонних расчетов стран-участник СЭВ. Он просуществовал с 1963 по 1991 год, и характеризовался отсутствием конвертации в национальные валюты.

Также были попытки введения единой валюты на территории Союзного государства России и Беларуси. Как уже говорилось выше, по замыслу Договора, в Союзном государстве должна быть единая валюта и должен работать единый эмиссионный центр, а до этого на территории государств-участниц продолжают хождение их национальные денежные единицы.

В начале 2000-х годов планировалось, что с 2005 года единым платежным средством станет российский рубль, а в 2008 году будет введена единая валюта. Эти планы не сбылись из-за принципиальных расхождений сторон по ряду позиций, в том числе по вопросам создания единого эмиссионного центра.

В последние годы возобновились разговоры о переходе на единую валюту, однако официальные представители РФ и РБ отмечают отсутствие необходимых условий для этого. В условиях незавершенности экономического сближения стран их валютная интеграция проблематична.

В белорусско-российских отношениях в части создания валютного союза существуют много противоречий политического характера. Не решен вопрос о едином эмиссионном центре. Белорусская сторона предлагала, чтобы эмиссия единой денежной единицы осуществлялась национальными банками двух стран под контролем Межбанковского валютного совета, который бы устанавливал лимиты эмиссии пропорционально масштабам экономик двух стран. Россия считала необходимым сохранить управление российским рублем за своим Центральным банков, а вопрос о создании единого эмиссионного центра предлагала рассмотреть в 2008 году при введении другой единой валюты.

Планировалось подписание Соглашения, по которому Национальный банк Республики Беларусь имел бы право эмитировать российские рубли, но в объемах, контролируемых Центральным банком России. Однако решение вопроса об эмиссионном центре и монетарном союзе отложено до согласования условий введения новой единой денежной единицы.

Современный уровень белорусско-российских отношений не позволяет говорить о наличии единого экономического пространства на территории Союзного государства. Требуется политическая воля руководства для реализации достигнутых двусторонних договоренностей.

Единая валюта на территории России и Беларуси появится не раньше, чем через десять лет. Такой срок назвал зампред комитета Госдумы по делам СНГ Виктор Водолацкий [2]. Депутат указал, что, хотя Минск и Москва уже сотрудничают в рамках договора о Союзном государстве, подписание договора об объединении валюты двух стран идет медленно.

Создание единой валюты – это финальный шаг на пути к монетарной интеграции в рамках Союзного государства, и поэтому прежде чем страны приблизятся к этому рубежу, крайне необходим подготовительный период,

в ходе которого могут быть пройдены несколько стадий. Это переход на взаимные расчеты в национальных валютах, координация валютных и монетарных политик, взаимная увязка курсов национальных валют и, наконец, введение единой валюты и создание единого эмиссионного центра.

Объективно на сегодняшний день налицо отсутствие каких-либо условий для осуществления валютной интеграции, так как не преодолен разрыв между уровнями развития национальных экономик, а также всё ещё неустойчивы и нестабильны курсы национальных валют. Странам-участницам стоит пересмотреть стратегии развития интеграции, разработать модель кредитования и план экономического развития по выравниванию национальных экономик и координации деятельности в валютной сфере.

Однако, это необходимо для выполнения условий Союзного Договора. Соответственно, для согласования всех спорных моментов необходима политическая воля руководства. Более целесообразным, по нашему мнению, представляется использование российского рубля, как наиболее устойчивой валюты, на всей территории Союзного государства. Либо, в качестве второго варианта, предлагается создание новой валюты, например, беруб, и ее дальнейшая эмиссия Национальными банками Беларуси и России под контролем наднациональных органов. Данное положение позволит укрепить экономическую интеграцию между нашими государствами.

Список используемой литературы:

1. Нуянзин В.М. Проблемы региональной экономической интеграции на постсоветском пространстве // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета, 2020. №3. С. 152-157.

2. Официальный сайт Lenta.ru [Электронный ресурс]. URL: https://lenta.ru/news/2020/01/23/valuta/ (дата обращения: 06.05.2020).

УДК 336.225.673

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

FEATURES OF CARRYING OUT OF TAX CONTROL IN FOREIGN COUNTRIES

Е.К. ИВАХНЕНКО – студент, Юридический институт, кафедра ФПиТД, группа ТМД-115, E-mail: katia.ivahnenko@yandex.ru

А.С. БАКАЕВА – научный руководитель, старший преподаватель Юридический институт, кафедра ФПиТД, E-mail: bakaeva.1912@mail.ru

E.K. IVAKHNENKO – student, Vladimir state university, TMD-115 group, E-mail: katia.ivahnenko@yandex.ru

A.S. BAKAYEVA – research supervisor, senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: bakaeva.1912@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрен горизонтальный мониторинг налоговых органов в отношении различных категорий налогоплательщиков зарубежных стран. Сделаны выводы о возможном заимствовании практики проведения налогового контроля российскими налоговыми органами.

Abstracts: The article considers horizontal monitoring of tax authorities in relation to various categories of taxpayers in foreign countries. Conclusions are made about the possible adoption of the practice of tax control by the Russian tax authorities.

Ключевые слова: налоговый контроль, налоговый мониторинг, налоговые органы, зарубежные страны.

Keywords: tax control, tax monitoring, tax authorities, foreign countries.

Налоговый контроль — это ядро налогового администрирования, сущность и содержание которого отражена в формах, методах, видах и механизмах его осуществления. Налоговый контроль занимает центральное место в налоговой системе любого государства. Его сущность заключается в мотивации налогоплательщиков через систему налоговых санкций к соблюдению налогового законодательства и своевременности уплаты налоговых платежей в полном объеме.

В настоящий момент около 30 стран мира перешли или переходят от традиционного режима налогового контроля к подходу, основанному на принципах доверия, прозрачности и взаимовыгодного сотрудничества – налоговому или горизонтальному мониторингу.

Горизонтальный мониторинг впервые был введен в Нидерландах в 2005 году для крупных налогоплательщиков и в настоящее время используется для различных категорий. По словам М. Хулена, цель введения горизонтального мониторинга в Нидерландах заключается в повышении прозрачности крупных транснациональных предприятий по обслуживанию налогов голландцами в обмен на то, чтобы их налоговая декларация была объектом тщательной проверки со стороны налоговых органов [2].

Содержание горизонтального мониторинга в Нидерландах заключается в том, что налогоплательщик обещает предоставить в налоговую администрацию информацию о любых спорных вопросах в случае наличия налогового риска, а также раскрывает все факты, связанные с данной деятельностью. Налоговая администрация обещает предоставить налогоплательщику предложение, призванное предотвратить возникновение споров. При применении горизонтального мониторинга между налогоплательщиком и налоговой администрацией заключается соглашение о сотрудничестве. Каждая сторона может выйти из настоящего соглашения в любое время.

Для средних и крупных компаний горизонтальный мониторинг совершается совсем по-другому. Сервисный налог не дает им полного освобождения от прохождения экспертизы, и все обязательства налогоплательщиков сохраняются. Поэтому на крупных и средних налогоплательщиков возлагается дополнительная ответственность в виде предоставления информации, а преимущество горизонтального мониторинга неочевидно, так как они не предполагают полного освобождения от налоговой проверки. Следовательно, преимущества горизонтального мониторинга в Нидерландах существуют только для крупнейших предприятий, так как они получают налоговую определенность и исключаются из налоговой проверки, в то время как налогоплательщик малого и среднего бизнеса не имеет вышеперечисленных преимуществ.

Налоговое администрирование Испании обладает своими отличительными чертами. В испанских налоговых органах есть отдел налоговых инспекций, который отвечает, в частности, за проверку правильности выполнения налоговых обязательств и, при необходимости, за корректировку налоговой ситуации налогоплательщика путем выдачи одной или нескольких налоговых оценок. В рамках своих обязанностей налоговая инспекция может проводить проверку налогоплательщиков на предмет выявления фактов игнорирования налоговых обязательств или проверки достоверности поданных налоговых деклараций.

Налоговые декларации, рассматриваемые отделом налоговой инспекции, выбираются на основе различных критериев (случайным образом, из-за различий в доходах или приросте капитала, выявленных при сравнении деклараций разных налогоплательщиков, существенных различий в богатстве, заявленных в течение двух лет подряд, или внешних признаков богат-

ства, таких как приобретение жилой недвижимости, роскошных автомобилей, финансовых активов или прогулочных судов за значительные суммы денег).

Каждый год испанские налоговые органы издают общие руководящие принципы по ежегодному плану налогового и таможенного контроля. Эти руководящие принципы определяют области, в которых налоговые органы намерены взять на себя большую роль проверки, инспекции и мониторинга в течение определенного налогового периода.

Схожие черты с европейским налоговым администрированием имеют Соединенные Штаты Америки. Налоговым органом в Соединенных Штатах является налоговая служба США (Internal Revenue Service – IRS). Горизонтальный мониторинг или аудит – это проверка IRS счетов и финансовой информации даже для физических лиц с целью обеспечения правильности представления информации и проверки точности суммы налога. Налоговая декларация физического лица может быть обследована по целому ряду причин, причем проверка может проводиться любым из нескольких способов. Проверка происходит с помощью компьютеризированного скрининга, случайной выборки или программы сопоставления документов о доходах.

В Соединенных Штатах можно разрешить налоговые споры на любом этапе. IRS и налогоплательщики имеют целый ряд инструментов для разрешения налоговых споров. Для этого была разработана программа налоговых споров, учитывающая категории налогоплательщиков, уровни налоговых споров, а также программа, помогающая налогоплательщикам снизить налоговые риски.

Кроме того, Нидерланды и США используют альтернативный метод разрешения налоговых споров, такой как медиация.[1, С. 94] В Нидерландах посредничество предлагается на всех стадиях рассмотрения споров, как досудебных, так и судебных. В случае недостижения соглашения стороны не

теряют возможности обратиться в суд. Задача медиатора – найти взаимовыгодное решение для обеих сторон.

Данный способ урегулирования споров при проведении налогового мониторинга является неким аналогом взаимосогласительной процедуры, применяемой российскими налоговыми органами, в результате возникших разногласий.

Мнения ученых-экономистов по поводу внедрения налогового мониторинга в целом сводятся к его положительной оценке. Однако для полноты отражения эффективности и востребованности анализируемого центрального элемента налогового администрирования потребуется некоторое время.

Во многих странах горизонтальный мониторинг ведется не только в отношении крупных компаний, но и для предприятий малого и среднего бизнеса, а также для физических лиц, что в значительной степени упрощает проведение налоговыми органами контрольных полномочий и раскрывает перспективы своевременности и полноты сбора налогов.

Список используемой литературы:

1. Белоусов А. В. Процедуры разрешения налоговых споров по законодательству США / А.В. Белоусов; под ред. А.Н. Козырина. – М.: Юриспруденция, 2011. – 114.

2. Хулен М. Горизонтальный мониторинг // Закон. – 2015. – № 2. – С. 22-32.

3. Цветкова Е.А. Сравнительно-правовой анализ альтернативных способов разрешения налоговых споров на примере России, США, Нидерландов, Германии // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. – 2017. – № 2. – С. 58-64.

СЕКЦИЯ «ТАМОЖЕННЫЙ КОНТРОЛЬ»

УДК 341

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ КОНТРАБАНДЫ ОБЪЕКТОВ ФЛОРЫ ЧЕРЕЗ ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ ЕАЭС

ON SOME ASPECTS OF SMUGGLING OF FLORA OBJECTS ACROSS THE CUSTOMS BORDER OF THE EEU

А.В. ГУСАРОВ – студент, Юридический институт, кафедра ФПиТД, группа Ю-116, E-mail: gusarov.artyom@yandex.ru

Д.В. МАЛЫШКИН – студент, Юридический институт, кафедра ФПиТД, группа ЗТМД-114, E-mail: dmitri.ru@bk.ru

И.В. ПОГОДИНА – научный руководитель, к.ю.н., Юридический институт, кафедра ФПиТД, E-mail: irinapogodina@mail.ru

A.V. GUSAROV – student, Vladimir state university, E-mail: gusarov.artyom@yandex.ru

D.V. MALYSHKIN – student, Vladimir state university, E-mail: dmitri.ru@bk.ru

I.V. POGODINA – candidate of law sciences, Vladimir state university, E-mail: irinapogodina@mail.ru

Аннотация: статья посвящена проблеме контрабанды объектов флоры через таможенную границу Евразийского экономического союза. Авторами был проанализирован опыт борьбы с преступлениями в отношении объектов флоры. Также были приведены конкретные случаи контрабанды, на основе которых сделаны соответствующие выводы, характеризующие данное негативное явление.

Abstracts: the article is devoted to the problem of smuggling of flora objects across the customs border of the Eurasian economic Union. The authors analyzed

the experience of fighting crimes against flora objects. Specific cases of smuggling were also cited, on the basis of which appropriate conclusions were drawn that characterize this negative phenomenon.
Ключевые слова: контрабанда, контрабанда объектов флоры, Конвенция СИТЕС, Евразийский экономический союз.
Keywords: smuggling, smuggling of flora objects, the CITES Convention, the Eurasian economic Union.

Серьёзной угрозой для экологической обстановки в контексте биоразнообразия различных объектов флоры является их незаконный транзит через таможенную границу ЕАЭС. Во многом контрабанда объектов флоры выступает следствием браконьерства и незаконной торговли данными биоресурсами, которые составляют важную часть любой экосистемы, поэтому пресечение неправомерных действий контрабандистов в отношении объектов флоры остаётся важной задачей таможенных органов всех государств-членов ЕАЭС, в том числе и Российской Федерации.

В связи с запуском проекта «Анализ преступлений против дикой флоры и фауны в мире» (World Wildlife Crime Report) Управление ООН по наркотикам и преступности (UNODC) и его партнерские организации сообщили о том, что практически во всех странах мира имеет место незаконный оборот объектов дикой флоры и фауны. При этом доля каждого отдельного государства в общей массе зарегистрированных конфискаций таких объектов не превышает 15 процентов [1].

Борьба с контрабандой ведётся как на национальном уровне в рамках одного государства, так и на международном, поскольку масштаб данного негативного явления необычайно широк. Нормативную базу, регламентирующую международную защиту биоресурсов, составляет множество различных актов. Касаемо противодействия контрабанде объектов флоры стоит

выделить Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС) 1975 года[2]. Конвенции СИТЕС является эффективной мерой по обеспечению контроля перемещения редких видов животных и растений, что создаёт дополнительные барьеры на пути развития контрабанды. Всего под охраной конвенции СИТЕС находится около 34 тысяч различных объектов флоры и фауны [3, С.71].

Контроль над исполнением обязательств государств-членов ЕАЭС в рамках Конвенции СИТЕС осуществляют различные органы. Что касается нашей страны, то первоочередная роль в механизме обеспечения законности перемещения объектов флоры и фауны через границу Российской Федерации отведена Федеральной таможенной службе России.

К сожалению, преступления в отношении объектов животного мира, составной частью которого являются объекты флоры, совершаются на территории стран ЕАЭС, в том числе и России, довольно часто. Подобная негативная тенденция связана, главным образом, с тем, что данный регион находится в уникальном положении: помимо рынка сбыта объектов флоры, он также выступает в качестве транзитера, экспортера и реэкспортера данных объектов. Неповторимость экосистем и содержащихся в них объектов предопределяет их высокий спрос на «чёрном рынке», благодаря чему и процветает контрабанда [4, С.16]. Рассмотрим ряд характерных случаев, свидетельствующих о масштабах нелегального перемещения объектов флоры через таможенную границу ЕАЭС (на примере РФ).

В сентябре 2019 года сотрудники российской таможни уличили двух новокузнечанок в контрабанде растений. Как впоследствии выяснилось, в память о прошедшем отпуске две жительницы Новокузнецка, прибывшие из Вьетнама авиарейсом № ZF 4242 «Камрань – Новокузнецк», привезли с собой корневища цветочных культур в количестве 7 штук. Ввозимый товар

не был задекларирован. По результатам установленного правонарушения сотрудниками Кемеровской таможни были возбуждены дела по части 1 статьи 16.2 Кодекса Российской Федерации об административных нарушениях (недекларирование либо недостоверное декларирование товаров) [5].

В декабре 2018 года приморский помощник машиниста пытался вывезти больше 3-х килограммов женьшеня стоимостью около 5,5 миллионов рублей, предварительно спрятав растения в отсеке воздуховода дизель-генератора тепловоза. Схрон удалось обнаружить полицейским во время досмотра международного пассажирского поезда. Специалисты нашли 3 килограмма 400 грамм женьшеня дикорастущего. По факту происшествия было возбуждено уголовное дело [6].

Анализ приведённых примеров позволяет сделать ряд характерных выводов.

Во-первых, зачастую лицами, осуществляющими незаконное перемещение объектов флоры, выступают водители, машинисты, члены транспортных экипажей, а также пассажиры соответствующих транспортных средств.

Во-вторых, весьма разнообразны способы контрабандного вывоза. Помимо провоза в багаже, нередки случаи, когда незадекларированные растения нелегально провозят в труднодоступных отсеках транспортных средств, что также представляет определённую сложность для их обнаружения.

В-третьих, пресечение нелегального транзита объектов флоры, как правило, происходит в ходе проведения таможенного досмотра и личного таможенного досмотра, а также при осуществлении проверки различных документов[7, С.23].

Практика показывает, что способы совершения контрабанды растений совершенствуются год за годом. В связи с этим возрастает и ответственность таможенных органов, на которые возложены полномочия по выявлению и недопущению подобных ситуаций. Кроме того, важную роль играют и другие правоохранительные органы, чьё взаимодействие с таможенными органами позволяет успешно выявлять каналы контрабанды. Необходимо и далее совершенствовать механизм обеспечения борьбы с контрабандой объектов флоры в целях поддержания достойного уровня биологического разнообразия и защиты различных экосистем, от которых напрямую зависит уровень природного благосостояния.

Список используемой литературы:

1. Международный консорциум по борьбе с преступлениями в сфере дикой природы (ICCWC) // ООН. [Электронный ресурс]. URL: https://www.un.org/ru/chronicle/article/22214 (дата обращения: 29.02.2020).

2. Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (Заключена в г. Вашингтоне 03.03.1973) // Сборник действующих договоров, соглашений и конвенций, заключенных СССР с иностранными государствами. Вып. XXXII. – М., 1978. – С. 549 - 562.

3. Махракова А.В., Козлова Н.А. Борьба с контрабандой объектов флоры и фауны на Дальнем Востоке / А.В. Махракова, Н.А. Козлова // Вестник ПГУ им. Шолом-Алейхема. – 2015. – №4 (21). – С. 70-78.

4. Панов С.Л. Незаконный оборот объектов животного мира: криминологический и уголовно-правовой аспекты // Научный вестник Омской академии МВД России. – 2008. – №3. – С. 15-19.

5. Запрещённый товар задержан в аэропорту Новокузнецка // Сибирское таможенное управление ФТС России. [Электронный ресурс]. URL:

http://limited.stu.customs.ru/news/document/207198 (дата обращения: 18.02.2020).
6. Приморский железнодорожник пытался вывезти женьшеня на 5,5 миллионов // Восток Медиа. [Электронный ресурс]. URL: https://vostokmedia.com/news/incident/25-12-2018/primorskiy-zheleznodorozhnik-pytalsya-vyvezti-zhenshenya-na-5-5-millionov (дата обращения: 18.02.2020).
7. Вайсман А.Л. Нелегальный оборот флоры и фауны между дальним Востоком России и северо-восточным Китаем // Ойкумена. Регионоведческие исследования. – 2013. – №3 (26). – С.18-24.

УДК 347.77

КОНТРАФАКТ НА РЫНКЕ ОДЕЖДЫ, ОБУВИ И АКСЕССУАРОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

COUNTERFEIT GOODS ON THE CLOTHING, FOOTWEAR AND ACCESSORIES MARKET IN THE RUSSIAN FEDERATION

П.А. ШЕВЧЕНКО – студентка Юридического института, кафедра ФПиТД, группа ТМДк-115, E-mail: shevchneko@inbox.ru
А.В. САЛЬНИКОВА – научный руководитель, к.и.н., Юридический институт, кафедра ФПиТД, E–mail: salnikova-av@mail.ru
P.A. SHEVCHENKO – student, Vladimir state University, E-mail: shevchneko@inbox.ru
A.V. SALNIKOVA – candidate of historical sciences, Vladimir state University, E–mail: salnikova-av@mail.ru

Аннотация: Описаны основные виды контрафактной продукции. На основе статистических данных анализируется российский рынок контрафактных одежды, обуви и аксессуаров. Доказано, что преобладающая доля такого

контрафакта поступает из-за рубежа и ведущая роль по борьбе с выявлением и пресечением контрафактной продукции играют таможенные органы РФ. Выявлено, что деятельность таможенных органов по борьбе с контрафактом является эффективной, однако требуется дальнейшее ее совершенствование.

Abstract: The main types of counterfeit products are described. Based on statistical data, the Russian market of counterfeit clothing, shoes and accessories is analyzed. It is proved that the predominant share of such counterfeit goods comes from abroad and the leading role in the fight against detection and suppression of counterfeit products is played by the customs authorities of the Russian Federation. It was found that the activities of customs authorities to combat counterfeiting are effective, but it requires further improvement.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, контрафактная продукция, правообладатель, подделка, таможенные органы, маркировка.

Keywords: intellectual property, counterfeit products, copyright holder, forgery, customs authorities, marking.

Законодательство РФ не содержит четкого и систематизированного понятия контрафакта, характеризуя лишь отдельные его элементы. В связи с этим, предлагается объединить под термином «контрафакт» и материализованные, и не материализованные объекты интеллектуальной собственности, а также имеющиеся критерии контрафактной продукции и сформулировать следующее определение: контрафакт – это товар или услуга, в которых выражены и защищены законом результаты интеллектуальной деятельности или приравненные к ним средства индивидуализации, изготавливаемые, распространяемые, используемые, перемещаемые или находящиеся на хранении с нарушением исключительных прав правообладателя в целях получения экономической выгоды.

Российское законодательство к контрафакту относит незаконное размещение чужого товарного знака или сходного с ним до степени смешения изображения [2, ч. 1 ст. 1515], места происхождения товара [2, ч. 1 ст. 1537], средств индивидуализации [2, ст. 1539], а также незаконное использование объектов авторских [2, ст. 1256] и смежных прав [2, ст. 1304] (литературных произведений, аудио- и видеоматериалов и т.д.).

Согласно действующему законодательству и анализу правоприменительной практики, виды контрафакта включают в себя, как подделку оригинального товара вместе с товарным знаком и иными средствами индивидуализации (которая варьируется от подделки крайне низкого качества, до подделки, превосходящей по качеству оригинал), так и производство частично или полностью скопированных изделий под собственным товарным знаком, использование чужого товарного знака (или знака, схожего с ним до степени смешения) без согласия правообладателя, пиратство. Вопрос отнесения параллельного импорта к видам контрафакта на сегодняшний день является дискуссионным ввиду его условности [5]. Наименьший ущерб правообладателю, экономике и потребителю наносит реализация товаров-имитаторов, а наибольший – подделок и товаров с незаконным использованием чужого товарного знака.

Рынок легкой промышленности весьма привлекателен для недобросовестных производителей за счёт широкого спроса среди потребителей и высоких оборотов. Основной поток контрафактной продукции поступает из-за рубежа. Главным поставщиком является Китай. Основными площадками для распространения подделок в России выступают торговые центры, вещевые рынки и интернет-магазины.

На сегодняшний день около 30 % рынка одежды, обуви и аксессуаров в России составляют контрафактные товары. По оценкам экспертов, 50–60 % из них импортируются в РФ из стран дальнего зарубежья, 25 % ввозятся

из стран ЕАЭС и 15 % производится внутри страны. [4] Импорт – основной источник попадания контрафактной продукции легкой промышленности на внутренний рынок страны. В связи с этим увеличивается роль таможенной службы в выявлении и пресечении потока контрафактных одежды, обуви и аксессуаров.

Таможенные органы являются частью государственного механизма защиты прав на объекты интеллектуальной собственности. На них возложена обязанность по противодействию нарушению интеллектуальных прав в рамках своей компетенции [1, п. 1 ст. 384]. Основным инструментом такой защиты является таможенный реестр объектов интеллектуальной собственности (далее ТРОИС), а мерами – приостановление выпуска и изъятие товаров с последующим возбуждением административного или уголовного дела. Реализуя принцип «ex-officio», таможенные органы России обеспечивают единовременную защиту интеллектуальных прав на объекты, не включенные в ТРОИС, но включенные в соответствующие реестры Роспатента.

Таможенные органы ежегодно вносят в ТРОИС новые объекты интеллектуальной собственности, пресекают перемещение более десятка млрд единиц контрафакта и предотвращают ущерб на миллиарды рублей. В тоже время эффективность деятельности таможенных органов по защите интеллектуальных прав снижается за счет ряда ограничений по проведению таможенного контроля, а также несовершенства наднационального законодательства в рамках ЕАЭС и высоким спросом россиян на контрафактные одежду, обувь и аксессуары, зачастую перемещаемые в международных почтовых отправлениях в адрес физических лиц.

Наряду с деятельностью таможенных органов существует ряд ресурсов, созданных для защиты потребителей от недобросовестных производителей, к которым относят: законодательная база, квалифицированные кадры

и введение жестких мер, связанных с уничтожением, выявленных контрафактной продукции.

Технологической формой противодействия незаконному обороту продукции в ЕАЭС является создание систем прослеживания пути продукции от производителя к потребителю [3, с. 130]. Развитие такого направления связано с совершенствованием средств и методов маркировки, которая позволит потребителю убедиться в том, что приобретаемый им товар соответствует качеству и не несёт вреда здоровью. С разработкой приложение «Честный знак», которое доступно для скачивания на любой смартфон, потребитель, проверяя продукцию на соответствие заявленных продавцом свойств, может чувствовать себя в безопасности.

Основное внимание следует уделять совершенствованию мер таможенной защиты объектов интеллектуальной собственности при их трансграничном перемещении и формированию антиконтрафактной культуры у покупателей.

Список используемой литературы:

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвёртая) от 18.12.2006 № 230-ФЗ (ред. от 18.07.2019).
3. Диканова, Т.А. Проблемы борьбы с оборотом контрафактных и фальсифицированных товаров в Евразийском экономическом союзе // Сб. науч. ст. научно-практической конференции: Глобальное и региональное Евразийское сотрудничество: форматы взаимодействия, проблемы и возможные пути их решения в контексте обеспечения безопасности государств-участников СНГ. М., 2019.С. 122-131.

4. Игнатова, О. Откуда фальшивки? // Российская газета. 26 апреля – 2 мая 2018 года. № 90 (7553).
5. Сальникова, А.В. Многоликий контрафакт // Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность. 2019. № 5. С. 55–59.

СЕКЦИЯ «ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО: ЭКОНОМИКА И ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ»

УДК 346.26

СРАВНИТЕЛЬНО – ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

COMPARATIVE - LEGAL ANALYSIS OF SUPPORT OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP IN RUSSIA AND ABROAD

М.С. ВАЛЕНТИК– магистрант, Юридический институт, кафедра ФПиТД, группа Юм-119, E-mail: marinavalentik@yandex.ru
А.В. АВЕРИН– научный руководитель, д.ю.н., Юридический институт, кафедра ФПиТД, E-mail: fptd@vlsu.ru
M.S. VALENTIK– undergraduate, Vladimir state university, E-mail: marinavalentik@yandex.ru
A.V. AVERIN – candidate of law sciences, Vladimir state university, E-mail: fptd@vlsu.ru

Аннотация. В статье анализируются модели поддержки и развития инновационного предпринимательства: созданные в России, США, Германии, Италии, Японии, Китае. Отдельное внимание уделяется налоговым методам

стимулирования развития таких компаний, рассматриваются особенности режима «патентный ящик». Делается вывод о принадлежности РФ к данным моделям.

Annotation. The article analyzes the models of support and development of innovative entrepreneurship: created in Russia, the USA, Germany, Italy, Japan, China. Special attention is paid to tax methods of stimulating the development of such companies; the features of the “patent box” regime are considered. It is concluded that the Russian Federation belongs to these models.

Ключевые слова. Инновационное предпринимательство, модели поддержки

Key words. Innovative entrepreneurship, support models

В настоящее время действующий механизм поддержки инновационных предприятий не способен обеспечить увеличение количества инновационных предприятий и их дальнейшее развитие. Несовершенство имеющейся системы поддержки инноваций в бизнес – среде отражается в сравнительно малом количестве предприятий, реализующих инновационные проекты в своей деятельности. В России таких компаний - 9,6%, тогда как системы поддержки инновационного предпринимательства в зарубежных странах позволяют добиться следующих показателей инновационной активности предпринимателей: 58,9% - для Германии, 52% для Финляндии, 46,5% для Франции, 45,7% для Великобритании и 39,4% для Дании.

В России ключевым нормативным правовым актом, определяющим развитие инновационного предпринимательства, выступает Стратегия инновационного развития РФ, где определяются основные направления и мероприятия для развития по инновационному пути, первым из которых было названо внедрение передовых технологий в производство.

Наиболее значимые меры в сфере содействия внедрению инноваций в предпринимательскую деятельность были приняты в области упрощения налогообложения для субъектов инновационного предпринимательства. Так, на основании ст. 149 НК РФ освобождены от НДС операции по выполнению организациями на территории РФ научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), ст. 251 НК РФ исключает из налоговой базы налога на прибыль организаций средства целевого финансирования из фондов поддержки научно-технической деятельности, согласно ст. 262 НК РФ уменьшают налоговою базу рассматриваемого налога расходы на проведение НИОКР. Ст. 67 НК РФ предусматривает возможность предоставления инвестиционного налогового кредита на срок от 1 года до 5 лет организациям, осуществляющим НИОКР, инновационную деятельность. Иные элементы инфраструктуры поддержки инноваций, такие как бизнес - инкубаторы, технологические и промышленные парки, упрощенный режим пользования объектами интеллектуальной собственности развиты достаточно слабо. Обратимся к опыту отдельных стран в области регламентации и реализации поддержки инновационного предпринимательства.

Наиболее сложная и в то же время продуманная система поддержки инноваций в бизнес среде сложилась в США, где разработана уникальная модель, обеспечивающая эффективный трансфер технологий. В первую очередь, это было обусловлено закреплением в законодательстве положений о лицензировании интеллектуальной собственности, в связи с чем особую роль приобрели университеты, ставшие собственниками тех объектов IP, которые были созданы благодаря государственной поддержке. В связи с этим, доступ к их использованию был предоставлен и частным компаниям, путем передачи эксклюзивных прав посредством договоров, а также это способствовало увеличению заказов на разработку технологий в университетской среде ввиду простоты их передачи в практическую плоскость. В

1982 г. был принят специализированный Федеральный закон «О развитии инновационной деятельности в малом бизнесе». Его положения позволили обеспечить доступ предприятий малого бизнеса к выполнению государственных заказов на НИОКР, позволили малым фирмам быть зачисленными в перечень инновационных фирм США. Законодательно в США была закреплена модель открытых инноваций, в соответствии с которой предприятия могут с низкими ограничениями передавать свои инновационные разработки иным участникам рынка, что позволило обеспечить легкое перемещение технологий и их практическое использование, а также позволило повысить рыночный спрос на разработку новых технологичных решений. Все мероприятия получили дополнительное оформление и совершенствование в рамках специализированных программ по поддержке инновационной деятельности: SBIR, STTR, SBIC [1, с.54].

Яркими представителями европейской модели поддержки инновационного предпринимательства выступают Германия и Италия. В Германии развивается государственно – частное партнерство в форме создания технологических парков, инкубаторов технологий, ассоциаций по трансферу технологий. В законодательстве предусмотрено предоставление дотаций для проведения исследований и подготовки научно-исследовательских кадров, учреждена система страхования кредитов для фирм, осуществляющих инновационную деятельность на срок от 15 до 23 лет - она позволяет обеспечить возврат в банковский сектор до 80% от суммы кредита на инновационные разработки.

Политика Италии в области поддержки инновационного предпринимательства сопровождалась активной законодательной деятельностью, направленной на создание комплекса условий для создания и развития инновационных предприятий: специализированные законы были приняты в 1952 г., 1965 г., 1977 г., 1982 г. 1990 г. С 2000 г. постепенно значительно

расширена компетенция регионов как в части правового обеспечения предпринимательства, так и в создании, развитии и управлении инфраструктурой поддержки (учебные и информационные центры, бизнес-инкубаторы, технопарки и др.), выведенной из-под контроля соответствующих министерств[4, с.45].

В странах Европейского союза получил широкое распространение режим «Патентный ящик», который выступает как синтез налоговых и иных правовых мер по обеспечению разработок и доступа к технологиям и инновациям. Право на его применение получают компании, ведущие разработки квалифицированных объектов интеллектуальной собственности, впоследствии получившие патент на результаты таких разработок. В результате получаемых льгот могут не облагаться налогом от 50 до 80% доходов от использования результатов инновационной активности, также вычитаются из облагаемой налогом базы расходы на создание таких разработок, притом, с применением повышающего коэффициента[5, с.40].

В Японии государственная политика поддержки инновационного предпринимательства, как и в России, не опирается на специализированный закон об инновациях, а осуществляется на основании общего закона «О малом и среднем предпринимательстве». Основной акцент в японской модели сделан на региональные меры поддержки, что связано со значительной правотворческой и финансовой автономией регионов. Каждый регион утверждает программу и принципы функционирования региональных технологичных зон. Помимо этого, на центральном уровне в Японии закреплена возможность предоставления налоговых скидок в размере более 5% на стоимость внедряемого электронного оборудования. Применяются также и системы ускоренной амортизации (10-50%). В целом систему поддержки инновационного предпринимательства в Японии возможно охарактеризовать как систему «полного цикла»[2,с.1].

Китайская система поддержки инновационного предпринимательства предполагает расширенное участие в инновационном процессе учебных заведений, – в этом аспекте проявляется наибольшее сходство с РФ, но ключевым отличием выступает ориентация на развитие инноваций в малом и среднем бизнесе. Последний предоставляет возможность равного доступа к технологиям, информации о состоянии рынка и финансированию проектов как для крупных компаний, так и для предприятий малого и среднего бизнеса [3,с.82].

Подводя итог, хотелось бы выделить две основные модели поддержки инновационного предпринимательства в зарубежных странах: западную и восточную. Первая предполагает создание необходимых условий и предоставление отдельных льгот для осуществления компаниями инновационной деятельности, полагаясь на их инициативность, тогда как вторая полностью сопровождает компании в их инновационных разработках. На сегодняшний день нельзя сказать, что Российская Федерация принадлежит к какой – либо из этих систем ввиду недостаточной сформированности механизмов поддержки инноваций в бизнесе, а также отсутствия необходимой правовой регламентации и инфраструктуры для развития инновационного предпринимательства, сопряженного со значительной ролью государства в разработке новых технологичных решений.

Список используемой литературы:

1. Заболоцкая В. В. Современные зарубежные модели финансовой поддержки инновационной деятельности малого и среднего предпринимательства //Экономика: теория и практика. – 2015. – №. 1. – С. 53-60.

2. Кокин А.С., Суевалова М.А.Анализ развития инновационного малого бизнеса в рамках национальных инновационных систем зарубежных стран // Вестник ННГУ. 2013. №1-1.

3. Левина Е. И. Механизмы государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в зарубежных странах // Социально-экономические явления и процессы. 2009. №2 С. 79-89
4. Никулина О. В., Федорова Т. Н. Исследование международного опыта развития малого инновационного предпринимательства //Экономика: теория и практика. – 2015. – №. 1. – С. 44-52.
5. Ушакова С.Е. Формирование фискальной системы стимулирования инноваций при адаптации зарубежного опыта // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2015. №9 (294). С. 40-51

УДК 368.01

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СТРАХОВОГО РЫНКА: ЗАДАЧИ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

DIGITALIZATION OF THE INSURANCE MARKET: TASKS, PROBLEMS AND PROSPECTS

К.А. ЛАЗАРЕВА – магистрант, Юридический институт имени М.М. Сперанского, группа Юм-119, E-mail: lazarevaksenia1996@mail.ru
А.В. АВЕРИН – научный руководитель, д.ю.н., профессор кафедры кафедрой ФПиТД, Юридический институт имени М.М. Сперанского, E-mail: fptd@vlsu.ru
K.A. LAZAREVA - undergraduate, Law Institute named after M.M. Speransky, group Hume-119, E-mail: lazarevaksenia1996@mail.ru
A.V. AVERIN - scientific adviser, doctor of law, professor of the department of of FPiTD, Law Institute named after M.M. Speransky, E-mail: fptd@vlsu.ru

Аннотация: В статье рассмотрена трансформация страховой деятельности в условиях цифровизации общества. Проанализированы приоритетные задачи цифровизации страхового рынка. Выявлены проблемы, возникающие

при внедрении цифровых технологий в страховую деятельность. Проведена оценка перспективных цифровых технологий необходимых для повышения эффективности страховой деятельности. В заключении определены перспективы цифровизации в области страхования.

Abstracts: The article deals with the transformation of insurance activities in the context of digitalization of society. The priority tasks of digitalization of the insurance market are analyzed. Identified problems encountered in the implementation of digital technology in insurance activities. The evaluation of promising digital technologies necessary to improve the efficiency of insurance activities. In conclusion, the prospects for digitalization in the field of insurance are identified.

Ключевые слова: цифровая экономика, информационные технологии, страховой рынок.

Key words: digital economy, information technology, insurance market.

Развитие и становление цифровой экономики, внедрение принципиально новых информационных технологий приводят к трансформации традиционного финансового сектора экономики, в том числе страхового рынка. Цифровизация экономики с одной стороны открывает новые цифровые возможности и перспективы для области страхования, а с другой создает проблемы по мере изменения рыночной конъюнктуры. Так, например, одним из последствий внедрения цифровых технологий в различные сферы жизни является появление новых рисков, в том числе так называемых киберрисков [1, с. 47].

Страховая индустрия находится в процессе радикальной трансформации, которая вызвана серией цифровых инноваций. Цифровизация страхового рынка не должна рассматриваться только, как средство повышения прибыльности. В первую очередь перед цифровой трансформацией страхового рынка стоит задача не только максимально упростить, но и повысить

качество взаимодействия сотрудников страховых компаний в цифровой среде с клиентами.

Согласно данным, полученным рейтинговым агентством «Эксперт РА» по итогам 1-го полугодия 2019 г., доля страховых компаний, применяющих ИТ-решения, связанные с использованием интернета составила 92% против 85% годом ранее. [4, с.109].

Страховые компании для поддержания конкурентоспособности вынуждены не только разрабатывать новые стратегии, но и быстро реагировать, выводя на рынок новые страховые услуги и продукты, в том числе за счет инновационных решений. Занимают высокие позиции именно те компании, которые используют импульс цифровизации для переосмысления всех своих операций, от андеррайтинга до обслуживания клиентов и управления претензиями.

Внедрение информационных технологий концептуально меняют как форму, так и порядок взаимодействия между организациями, предоставляющими спектр страховых услуг и клиентами. Страховые компании становится все более ориентированным на клиента. Роль страховых компаний расширяется от традиционной заинтересованности в возмещении убытков при наступлении страховых случаев, до более широкой консультативной службы, с целью информирования клиентов как предотвращать, смягчать и управлять своими рисками.

В тоже время цифровые технологии позволяют максимально упростить процедуру страхования. Так с помощью мобильного приложения Trov стало возможным осуществить моментальное онлайн-страхование личного имущества. Данная процедура в Австралии выглядит следующим образом: клиент фотографирует имущество, которое необходимо застраховать, затем загружает в данное приложение и запрашивает страховку на определенный период. Далее приложение Trov используя имеющиеся данные о клиенте и

личном имуществе, формирует предложение. В случае если сформированные условия устраивают клиента, он нажимает кнопку «Я принимаю» и с этого момента имущество считается застрахованным.

Помимо этого, можно выделить несколько перспективных цифровых технологий, которые помогут страховым компаниям не только повысить качество обслуживания клиентов, но и сократить расходы, в том числе дать преимущество над конкурентами:

1. Технологии онлайн продаж. Страховые компании в своей деятельности могут использовать передовые методы для определения потенциального круга клиентов, в том числе выявления групп пользователей и анализа моделей потребления.

2. Продвинутая аналитика (AA). С помощью данной технологии страховые компании могут получить исчерпывающую информацию о потребностях и предпочтениях клиентов.

3. Машинное обучение. Благодаря машинному обучению информационные системы страховых компаний быстро адаптируются к новым данным без необходимости перепрограммирования. В практической деятельности страховые компании могут использовать машинное обучение для формирования андеррайтинга, оценки цен и управления претензиями.

4. Интернет вещей. Сетевые устройства, встроенные в имущество позволят защитить имущество, а также упростить техническое обслуживание. Анализируя данные датчиков, страховые компании могут получать информацию в режиме онлайн о состоянии объекта и действий клиентов.

5. Виртуальная реальность. Данная технология позволяет усовершенствовать способ сбора информации для андеррайтинга, а также способ урегулирования претензий. Например, страховые компании могут использовать виртуальную реальность с целью создания трехмерного изображения комнаты или реконструкции аварии с мельчайшими подробностями.

Интерес страховых компаний к дигитализации страхового бизнеса будет определяться степенью развития блокчейн-технологий и возможностью их использования в бизнес-процессах [5, с.119].

Наряду с безусловными перспективами, которые открываются при внедрении цифровых технологий в бизнес-процессы страховщика, компании могут столкнуться со следующими проблемами:

1. ограниченность и затруднения с масштабируемостью применения цифровых технологий;

2. безопасность, в том числе по доступу к личным данным;

3. конкуренция цифровых каналов с другими каналами услуг страховых компаний;

4. необходимость перестроения внутренних бизнес-процессов;

5. недостаточное количество квалифицированных специалистов.

Таким образом, цифровизация страхового рынка способствует не только повышению эффективности страховой деятельности и качеству взаимодействия страховых компаний с клиентами, но и появлению на рынке страховых услуг принципиально новых страховых продуктов, в том числе автоматизации деятельности страховых агентов.

Список используемой литературы:

1. Аверин А. В., Погодина И. В., Лазарева К. А. Страхование информационных рисков (киберстрахование) — новая необходимость бизнеса, перспективы развития // Безопасность бизнеса. 2020. № 1. С. 47-51.

2. Болдырев Б.М. Телемедицина в страховании // Страховое дело. 2017. № 6 (291). С. 35.

3. Брызгалов Д.В. Страхование через интернет: собственные и партнерские продажи, показатели, перспективы развития // Корпоративная экономика. 2016. № 2 (6). С. 39–46.

4. Халтурина Е.Н., Щербакова Л.Н. Цифровизация страхового рынка в Российской Федерации: проблемы и перспективы развития // Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации: материалы XXVIII Международной научно-практической конференции. Пенза. 2019.С. 109-111.
5. Цыганов А.А., Брызгалов Д.В. Цифровизация страхового рынка: задачи, проблемы и перспективы // Экономика. Налоги. Право. 2018. № 2. С. 111-120.

УДК 334.021

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В РОССИИ

CURRENT ISSUES OF STATE-PRIVATE PARTNERSHIP IN RUSSIA

М.А. ШИШКИНА – студентка, Юридический институт, кафедра ФПиТД, группа Юк-216, E-mail: mariya-shishkina@inbox.ru
О.Е. САВЕЛЬЕВА – научный руководитель, доцент, Юридический институт, кафедра ФПиТД, E-mail: oes57@mail.ru
M.A. SHISHKINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: mariya-shishkina@inbox.ru
O.E. SAVELYEVA – docent, Vladimir state university, E-mail: oes57@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена изучению и обобщению опыта зарубежных стран с наиболее успешной практикой применения государственно-частного партнерства и реализацией соответствующих проектов. На основе проведенного анализа обозначены ограничения активизации государственно-частного партнерства в РФ, а также сформулированы основные направления его развития на территории российского государства.

Abstracts: This article is devoted to the study and generalization of the experience of foreign countries with the most successful practice of applying public-private partnerships and the implementation of relevant projects. Based on the analysis, the restrictions on the activation of public-private partnerships in the Russian Federation are identified, as well as the main directions of its development in the Russian state are formulated.
Ключевые слова: государственно-частное партнерство, государство, бизнес, органы государственного управления, сотрудничество.
Keywords: public-private partnership, state, business, government, cooperation.

На сегодняшний день государственно-частное партнерство (далее - ГЧП) вызывает большую заинтересованность в качестве формы взаимодействия между государством и частным бизнесом. Это связано с тем, что во многих странах такое взаимодействие позволяет эффективно разрешать значимые социальные и экономические проблемы посредством объединения ресурсов государства и частного сектора.

Как правило, развитие ГЧП в мире делят на три стадии. Так, к странам, относящимся к высокой (третьей) стадии развития ГЧП, следует относить: Австралию, Великобританию и Ирландию. На второй стадии развития пребывает подавляющая часть развитых стран, в числе которых: США, Франция, Испания, Германия, Япония и т.д.

И, наконец, наиболее многочисленную категорию государств составляют страны, которые находятся на первичном этапе, где развитие ГЧП находится на низкой ступени. К странам такого типа относятся: Китай, Индия, Россия и др.

Из сказанного следует, что Россия находится на первой стадии, т.е. на первоначальном этапе развития ГЧП. Данная ступень развития включает в себя в частности: формирование стандартов и разработку законодательных

актов в сфере применения ГЧП; создание органа государственной власти по осуществлению ГЧП, а также создание системы соглашений ГЧП; построение открытого рынка для участников ГЧП и применение положительного опыта ряда зарубежных стран.

В связи с этим, первоочередным в данной ситуации выступает анализ и учет опыта зарубежных стран с целью эффективного использования механизмов государственно-частного партнерства в России.

Так, Великобритания представляет собой одно из первых государств, где институт ГЧП был закреплен на законодательном уровне. Первым шагом к этому стало принятие в 1992 году особой концепции, которая получила название «Частная финансовая инициатива» (Private Finance Initiative, PFI) [1, с.40]. Суть данной концепции состояла в том, что частным компаниям переходили функции по строительству, реконструкции, а также эксплуатации объектов социальной инфраструктуры, находящихся в собственности государства.

В настоящее время правительство Великобритании выделяет такие ключевые формы взаимодействия государства и частного бизнеса, как:

- акционирование – передача государственной собственности в руки частного бизнеса с помощью формирования смешанных компаний или продажи доли акций государственной компании;
- частная финансовая инициатива – это заключение долгосрочных соглашений между публичным и частным партнерами на строительство, финансирование, управление, эксплуатацию объектов государственной собственности;
- аутсорсинг – предоставление частному бизнесу некоторых государственных полномочий.

Следует указать, что одним из характерных признаков британской модели ГЧП является свобода выбора договорной формы для каждого проекта вследствие отсутствия унифицированного федерального закона о ГЧП.

На данный момент в Великобритании происходит реализация более 700 проектов ГЧП в самых различных областях. Вместе с тем наибольшее количество инвестиций было привлечено в транспортную сферу, а именно: более 26 млрд. фунтов стерлингов. Наряду с этим, наибольшее число проектов осуществляется в области здравоохранения и образования. Необходимо также указать, что в качестве приоритетных инвесторов правительство Великобритании придает особую значимость страховым и пенсионным фондам, располагающим значительными денежными ресурсами [4] .

Также, на наш взгляд необходимо обратится к практике применения ГЧП в Канаде. Поскольку Канада является государством с федеративной формой устройства, развитие ГЧП в этой стране началось в 1980-х гг. на уровне провинций. Особый вклад в развитие данного института совершили такие провинции, как: Онтарио, Британская Колумбия, Альберта и Квебек.

На национальном уровне важную роль играют Министерство инфраструктуры Канады (Infrastructure Canada) и Совет по государственно-частному партнерству Канады (The Canadian Council for Public-Private Partnerships). В основные полномочия Совета входит информационное консультирование, аналитика и распространение лучших практик ГЧП. Что касается Министерства инфраструктуры Канады, то оно занимается распределением средств Фонда ГЧП (The P3 Canada Fund).

На сегодняшний день в Канаде происходит реализация 282 проектов ГЧП, совокупная стоимость которых превышает 136 млрд. долларов. Максимальную распространенность приобрели проекты в сфере здравоохранения (99), а также в сферах транспорта (79) и водоснабжения (20). Вместе с

тем, один из наиболее масштабных проектов ГЧП реализуется в сфере энергетики – это проект «Строительства атомной электростанции Брюс Пауэр в провинции Онтарио»[5].

Представляется интересным то обстоятельство, что наличие федерального закона о ГЧП не всегда является неотъемлемым условием эффективного функционирования ГЧП. В частности, данный факт подтверждает опыт Нидерландов или Турции, которые занимают одни из ведущих позиций на европейском рынке ГЧП при отсутствии соответствующего федерального законодательства.

Следует учитывать, что не менее значимый фактор в развитии ГЧП - это наличие органов государственного управления, а также уровень эффективности исполнения государственными служащими своих полномочий. Так, основываясь на опыте зарубежных стран, выделяются две основные модели:

1) Создание специализированных органов управления ГЧП.

2) Регулирование проектов ГЧП в рамках общей системы государственного управления.

Необходимо отметить, что преобладающая часть европейских стран выбирает первую модель, причем это относится и к тем странам, в которых отсутствует специализированное законодательство. Несомненно, что создание таких органов дает возможность осуществлять наиболее эффективное управление проектами ГЧП, помощь в их реализации, а также выполнять функции по контролю и мониторингу.

Важно также отметить финансовую поддержку при реализации проектов ГЧП: она может включать как льготное кредитование, так и меры налогового характера. В некоторых странах, например, в Великобритании и Австралии предусмотрено создание целевых фондов, главная цель которых заключается в софинансировании ГЧП проектов.

В заключение необходимо сказать, что в течение последних нескольких лет количество проектов ГЧП постепенно увеличивается, а также расширяется их отраслевая сфера применения.

Вместе с тем, для того, чтобы наше государство по уровню развития ГЧП сумело достичь следующей стадии, на которой находится значительная часть развитых стран мира, следует создать определенные юридические, социальные, а также финансовые условия с целью активизации практики применения ГЧП. Так, для создания подобных условий представляется необходимым: формирование институтов развития и системы управления ГЧП, привлечение новых источников финансирования, стимулирование и развитие рынка операторов ГЧП, устранение правовых и административных ограничений для применения разнообразных моделей ГЧП, формирование высокого уровня компетенции в области ГЧП со стороны государства и т.д [3, с.42].

Поводя итог, можно сделать вывод, что поочередное осуществление указанных мер, нацеленных на более результативное внедрение проектов ГЧП в РФ, будет содействовать увеличению успешных ГЧП-проектов и повышению степени доверия бизнеса к государственной власти. Вследствие этого, ГЧП в России сможет выступать, как и за рубежом, актуальной формой взаимодействия власти и бизнеса, эффективным механизмом экономики, а также способом реализации инновационной и инвестиционной политики в РФ.

Список используемой литературы:

1. Фадюшин И.С. Международный опыт развития ГЧП // Экономические Науки. - 2019. - №4. - С.39-43.

2. Роднянский Д. В., Валеева Г. Ф. Государственно-частное партнерство в сфере здравоохранения: региональный анализ // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». - 2019. №1. - С.133-139.
3. Медведева Н.В., Альховская М.С. Государственно-частное партнерство в России и за рубежом: особенности и ограничения развития. // Вестник НГУЭУ. – 2017. - С. 40-49.
4. UK Government. Regional Growth Fund [Электронный ресурс] – URL: https://www.gov.uk/guidance/understanding-the-regional-growth-fund (дата обращения: 04.11.2019).
5. P3 Canada Fund Projects [Электронный ресурс] - URL: https://www.infrastructure.gc.ca/prog/fond-p3-canada-fund-eng.html (дата обращения: 04.11.2019).

СЕКЦИЯ «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ»

УДК 343.352.4

ПРОБЛЕМЫ МЕР ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ КОРРУПЦИОННЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ
PROBLEMS OF MEASURES TO COMBAT CORRUPTION CRIMES AT THE PRESENT STAGE

И.М. ЕРЕШКИНА – студент, Юридический институт, группа Юк-315, E-mail: irisha.ereshkina@mail.ru
Ю.Н. КЛИМОВА - научный руководитель, к.ю.н., доцент, Юридический институт, кафедра УПД, E-mail: klimova_julia@mail.ru

I.M. ERESHKINA – student, Vladimir state University, E-mail: irisha.ereshkina@mail.ru
Y.N. KLIMOVA - Ph. D. in law, Vladimir state University, E-mail: klimova_julia@mail.ru

Аннотация: В статье дан краткий анализ коррупции как исторически сложившегося феномена, сфер ее проявления и методов противодействия, а также теоретической и практической разработанности этой сферы.
Abstracts: The paper provides a brief analysis of corruption as a historically established phenomenon, the spheres of its manifestation and methods of counteraction, as well as the theoretical and practical development of this sphere.
Ключевые слова: коррупция, противодействие, формы проявления
Keywords: corruption, counteraction, forms of manifestation

Коррупция – тот феномен, что существовал с момента образования первых государств и, вероятно, продолжит существовать и далее. Многие ученые считают ее одним из признаков государства, что не может не натолкнуть на определенные выводы. Однако коррупция постоянно изменяется. Она меняет содержание, формы, подстраивается под современный мир. Отношение общества к ней тоже меняется, особенно это зависит от культуры, религии, идеологии, политического режима. Все эти аспекты объясняют сложность понимания данного феномена и, следовательно, мер противодействия ему.

Можно говорить о том, что коррупция тесно связана с публичной сферой. Рост государственной бюрократии, неразвитость гражданского общества, низкая правовая культура населения напрямую влияют на развитие этого института в нашей стране. Многие граждане считают, что без коррупционной составляющей невозможно получение государственных услуг,

сама коррупция стала нормой в государственных органах, больницах, образовательных учреждениях.

При этом невозможно не отметить тесную связь коррупции и неэффективности российского законодательства, существующей системы налогообложения, низкой заработной платы, уровня безработицы населения.

Из почти 6,5 тыс. уголовных дел о коррупции за 2019 год обвиняемыми проходили 752 сотрудника МВД, 476 представителей органов местного самоуправления, 181 сотрудник Федеральной службы исполнения наказаний (ФСИН) и 84 сотрудника Федеральной службы судебных приставов (ФСПП). Кроме этого, к уголовным делам о коррупции за 2019 год привлекались 27 сотрудников СК РФ [4].

В 2019 году при взаимодействии ФСБ, МВД, прокуратуры и других госорганов возмещен ущерб от коррупционных преступлений на 2,47 млрд рублей. Кроме того, наложен арест на имущество обвиняемых на 12,9 млрд рублей [4].

Очень много теоретических исследований посвящено коррупции, однако юридическая доктрина в нашей стране не является источником права, и практика противодействия коррупционным преступлениям до сих пор нуждается в значительном усовершенствовании и адаптации к современным реалиям.

В настоящее время на государственном уровне вопросам коррупции уделяется достаточное внимание, однако все государственные меры сводятся к заседаниям бесчисленных советов и интервью с их представителями. Данный подход не является верным. При осуществлении мер противодействия коррупционным преступлениям необходимо воздействовать на самих граждан, развивать их правосознание, совершенствовать нравственно-правовое воспитание, со школы воспитывать нетерпимость к коррупционной

составляющей, а также ужесточить наказание за совершение данного вида преступлений.

Подобный подход является идеальным, однако есть более простой путь, о котором в настоящее время тоже начинают говорить – для уменьшения количества преступности следует просто отменить уголовную норму. Если самосознание граждан столько времени не желает изменяться, стоит ли пытаться? Мы считаем, что стоит.

В первую очередь необходимо внести изменения в действующее законодательство касаемо обязанности физических и юридических лиц ежегодно предоставлять сведения о своих доходах, расходах, имуществе и обязательствах имущественного характера в Федеральную налоговую службу. В том числе такие сведения необходимо подавать на супруга и несовершеннолетних детей. Одновременно необходимо ввести административную ответственность за непредоставление или несвоевременное предоставление сведений, а в случае злостного уклонения – уголовную ответственность.

Данные изменения могут послужить основой для уменьшения количества должностных коррупционных преступлений либо осложнить их реализацию. В современной России именно страх наказания служит основой для не совершения преступлений. Кроме того, под категорию субъектов попадут высшие государственные должностные лица, например, члены Совета Федерации и депутаты Государственной Думы.

Среди граждан также звучит много инициатив в данном направлении. Следовательно, целесообразно будет использовать данный ресурс путем создания обсуждений среди неравнодушных граждан и общественных организаций. Можно проводить реальные заседания, например, в администрации города, либо создать онлайн-обсуждение по конкретному вопросу. Кроме того, немаловажную роль может сыграть организация конференций,

круглых столов, дискуссий среди органов государственной власти, общественных организаций, граждан, в том числе студентов и школьников.

Это подводит нас к следующей мере противодействия коррупции – необходимости обучения по вопросам противодействия коррупции, что поспособствует повышению правовой культуры населения, уберет ожидания граждан по поводу необходимости приноса и получения «вознаграждения». В школах необходимо проводить уроки противодействия коррупционному поведению. В университетах ввести отдельные курсы (не только для обучающихся юриспруденции), на которых будет обсуждаться законодательство, практика его применения, также организовываться конференции. Данная мера послужит цели повышения правосознания населения.

Кроме того, целесообразно использовать зарубежный опыт. Например, опыт международных организаций, которые создают кодексы поведения.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что, несмотря на развитие противодействия коррупции, увеличение образования в этой сфере, создание государственных программ, все антикоррупционные инициативы воспринимаются населением несерьезно, в качестве имитации деятельности. Неофициально даже среди должностных лиц, осуществляющих противодействие, бытует несерьезное отношение к проявленным мерам. Следовательно, необходимо начать с повышения правовой культуры в этой сфере, развития информированности не только о «крупных» уголовных делах, но и о более незначительных, а также ужесточения наказания за совершение противоправных действий и повышения заработной планы должностным лицам.

Список используемой литературы:

1. Грачев Ю.А. Меры по противодействию коррупции в Российской Федерации на современном этапе развития / Ю.А. Грачев, А.В.Никишкин, Е.В. Ветрова // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. - 2019. - № 4 (84). - С. 99-106.

2. Латов Ю.В. Коррупция: причины, экономические последствия и влияния на развитие общества / Ю.В. Латов // Следователь. - 2014. - № 2. С. 38-41.

3. Соколов М.С. Теоретические и прикладные аспекты противодействия коррупции: российский и зарубежный опыт / М.С. Соколов // Вопросы безопасности. - 2016. - № 1. - С.15-26.

4. Официальный сайт Следственного комитета РФ // URL: https://sledcom.ru/news/item/1417917/ (дата обращения: 26.03.2020).

УДК 343.352.4

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАЗНАЧЕНИЯ И ИСПОЛНЕНИЯ НАКАЗАНИЙ ЗА КОРРУПЦИОННЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

CURRENT ISSUES OF SENTENCING AND EXECUTION OF SENTENCES FOR CORRUPTION CRIMES

М.А. МАРТЫНЮК – студент, Юридический институт, кафедра УПД, группа Юк-416, E-mail: buyakk032@yandex.ru

Ю.Н. КЛИМОВА - научный руководитель, к.ю.н., доцент, Юридический институт, кафедра УПД, E-mail: klimova_julia@mail.ru

M.A. MARTYNYUK – student, Vladimir state University, E-mail: buyakk032@yandex.ru

Y.N. KLIMOVA - Ph. D. in law, Vladimir state University, E-mail: klimova_julia@mail.ru

Аннотация: в статье говорится о различных подходах к наказаниям за совершение коррупционных преступлений, а также иных способов регулирования процентного соотношения данных преступлений, предлагаются пути решения освещенной проблемы.

Abstract: the article discusses various approaches to punishments for corruption crimes, as well as other ways to regulate the percentage of these crimes, and suggests ways to solve the problem.

Ключевые слова: коррупция, противодействие, наказание

Keywords: corruption, counteraction, criminal penalty

Проблема коррупции в нашей стране является без преувеличения краеугольным камнем, который стоит в центре практически всех социальных проблем населения Российской Федерации.

Преступления коррупционной направленности опасны тем, что они нарушают практически все охраняемые уголовным законом России общественные отношения, а также напрямую противоречат всем задачам, который ставит перед собой Уголовный кодекс РФ в ч. 1 ст. 2. Неполученные деньги из бюджетов на здравоохранение, охрану общественного порядка, ремонт дорог, взятка должностного лица, в результате которой виновное лицо избежит ответственности, все примеры несут очень явную, но зачастую недооценённую в обществе опасность для всех законопослушных граждан.

Очевидно высокий уровень коррупции в стране, делает актуальными вопросы о назначении наказаний за данный вид преступлений. В юридической доктрине коррупционные преступления разделяют на:

- публичные преступления коррупционной направленности, т.е. такие преступления как получение и дача взятки, служебные подлоги, посредничество во взяточничестве и ряд других. Их связывает такой признак как

наличие у должностного лица властных полномочий делегированных государством, которые он использует в корыстных целях;

- частные преступления коррупционной направленности, такие как злоупотребление полномочиями, оказание влияние на исход спортивных соревнований и иного зрелищного конкурса, коммерческие подкупы и ряд других. В данных составах отсутствуют лица, которые наделены государством властными полномочиями, это зачастую лица из сферы бизнеса, либо корпоративной сферы, которые могут повлиять на исход какого-либо события.

В данной работе внимание уделено именно наказаниям за преступления коррупционной направленности в публичной сфере, так как, на наш взгляд, данная проблема стоит особо остро, поскольку затрагивает права и интересы всех граждан. Говоря об ответственности за перечисленные преступные деяния, приводятся очень много разных примеров других государств, которые смогли решить вопрос коррупции у себя на родине. Самыми частыми, и одновременно очень различающимися по способам и средствам достижения цели, являются примеры Китая и Сингапура [4, с.42].

Многим известны суровые наказания за коррупцию в Китайской народной республике, там применятся высшая мера наказания – казнь путем расстрела за данный вид преступлений. Для сравнения: за получение взятки в особо крупном размере по ч. 6 ст. 290 УК РФ предусмотрено от 8 до 15 лет лишения свободы. Это же преступление предусмотрены в ст.ст.383 и 386 УК КНР. Особо крупный размер в России примерно одинаков с особо крупным размером КНДР – в РФ свыше миллиона рублей, в КНДР свыше ста тысяч юаней (на сегодняшний курс это около 1.056.000 рублей). Разница очевидна, в нашей стране максимум можно получить 15 лет лишения свободы, а в КНДР лишиться жизни. Насколько большую роль в профилактике коррупционных преступлений играет наличие в уголовном законе страны

высшей меры наказания? Стоит ли перенять данный опыт и ввести данную меру в наш УК? На наш взгляд наличие данной меры наказания не несет ощутимых последствий на совершение данного рода преступлений в будущем. Более того, наличие такой кардинальной меры наказания за столь сложные в расследовании преступления, имеет большой риск превратится в репрессивный инструмент в руках государства, благодаря которому, власть имущие могут влиять на неугодных им чиновников. Кроме этого, говоря о снижении коррупции в КНДР много говорят о строгости наказаний, но упускают из вида тот факт, что с 2012 года в Китае ведется широкая программа по борьбе с коррупционерами, которая включает в себя такие меры как осуществление контроля над расходами чиновников, усиление контроля и надзора за системой, связанной с материальным обеспечением кадров руководящего состава [5, с.43]. Именно эти меры, на наш взгляд, играют первоочередную роль в успешной борьбе с государственной коррупцией, а не наличие в УК КНДР наказания в виде смертной казни.

Опыт Сингапура кажется нам более позитивным в области борьбы с коррупцией. С точки зрения уголовного права, президент Сингапура Ли Куан Ю пошел по пути не ужесточения наказаний, а по пути жесткого соблюдения таких принципов уголовного права как равенство всех перед законом и неотвратимость наказания. Хотя и некоторое ужесточение наказаний имело место быть – в 1989 году максимальный штраф за коррупционные действия вырос в десять раз.

Так же были приняты очень интересные с точки зрения права меры. Так, в законодательство Сингапура фактически вводилась презумпция виновности за взяточничество, чиновнику могли предъявить обвинение во взяточничестве, если выявлялся сам факт того, что он живет не средствам, т.е. не может позволить себе такой образ жизни на зарплату. Более того, чинов-

ники и их родственники лишались неприкосновенности, что дало много возможностей для оперативной работы следствия, так как они получали доступ к счетам госслужащих.

На наш взгляд, решение о лишении чиновников неприкосновенности будет более эффективным способом, чем просто ужесточение меры наказания. Более того, данная позиция высказывалась в отечественной уголовной доктрине Л. Д. Гаухманом, который выдвинул предложение о включение в ст.ст. 91, 98 и 122 Конституции РФ оговорки, согласно которой статус неприкосновенности неприменим в случаях совершения лицами, указанными в этих статьях, общественно опасных деяний, предусмотренных УК РФ (последнее направление может быть реализовано путем референдума)» [3, с.4].

Подводя итог, хочется сделать вывод о том, что наказания за преступные деяния коррупционной направленности, предусмотренные в УК РФ соразмерны и не требуют ужесточения. Однако, принцип неминуемости уголовного наказания в данной области не реализуется. И для того, чтобы это исправить требуется ряд определенных мер, таких как лишение чиновников неприкосновенности в той области, когда это касается уголовного наказания, предусмотренного УК РФ; осуществление контроля над расходами чиновников; придание публичности данных о финансировании кадров руководящего состава.

Список используемой литературы:

1. Конституция Российской Федерации принята всенародным голосованием 12.12.1993 // Собрание законодательства Рос. Федерации. – 2014. - № 31. - Ст. 4398.

2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 01.04.2020) // Собр. законодательства Рос. Федерации. - 1996. - № 25, ст. 2954.
3. Гаухман Л.Д. Коррупция и коррупционное преступление / Л.Д. Гаухман //Законность. - 2013. - № 6. - С. 3-4.
4. Зеленцов А.А. О мерах по противодействию преступлениям коррупционной направленности / А.А. Зеленцов // Актуальные проблемы государства и общества в области обеспечения прав и свобод человека и гражданина. - 2015. - № 18-3. - С. 39-44.
5. Сухаренко А.Н. Китайский опыт борьбы с коррупцией: состояние и тенденции / А.Н. Сухаренко, Ю.В. Трунцевский // Международное публичное и частное право. - 2016. - № 4. - С. 42.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АДМИНИСТРАТИВНОГО ПРАВА И ПРОЦЕССА»

УДК 342.9

ПЕРЕИМЕНОВАНИЕ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА КАК ПРЕПЯТСТВИЕ ДЛЯ РАССЛЕДОВАНИЯ СОВЕРШЕННЫХ ИМ ПРАВОНАРУШЕНИЙ

RENAMING A LEGAL ENTITY AS AN OBSTACLE TO INVESTIGATING OFFENSES COMMITTED BY IT

М.А. ЦАРЁВ – студент, Юридический институт, группа Ю-118, E-mail: tsarevmaximka2001@gmail.com
О.Н. ДЯДЬКИН – научный руководитель, к.ю.н., Юридический институт, кафедра УПД, E-mail: krimvggu@mail.ru

M.A. TSAREV – student, Vladimir state university, E-mail: tsarevmaximka2001@gmail.com
O.N. DYADKIN – Candidate of law sciences, Vladimir state university, E-mail: krimvggu@mail.ru

Аннотация: Установлены особенности административной ответственности юридических лиц в случае их переименования, в том числе в процессе реорганизации. Выяснено, с какими трудностями сталкиваются уполномоченные органы в процессе производства по делам об административных правонарушениях, совершенных юридическими лицами, изменившими свое наименование. Рассмотрены материалы из правоприменительной практики, доказывающие значимость влияния факта переименования юридического лица на ход производства по делу.

Abstracts: The features of the administrative responsibility of legal entities in the event of their renaming, including in the process of reorganization, are established. It was found out what difficulties the authorized organs in the process of proceedings on administrative offenses committed by legal entities that have changed their name. The materials from law enforcement practice that prove the significance of the effect of the fact of renaming a legal entity on the course of the proceedings are considered.

Ключевые слова: юридическое лицо, реорганизация, переименование, административная ответственность, административное правонарушение.

Keywords: legal entity, reorganization, renaming, administrative responsibility, administrative offense.

Наша статья посвящена проблеме препятствий для осуществления производства по делам об административных правонарушениях, в частности административного расследования, возникающих вследствие такой

гражданско-правовой процедуры, как переименование юридического лица. В ходе нашего исследования мы попробуем доказать, что изменение наименования юридического лица создает определенные трудности для лиц, уполномоченных осуществлять производство по делам об административных правонарушениях.

Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (далее – КоАП РФ), а также законы субъектов Российской Федерации об административных правонарушениях в определенных случаях предусматривают возможность привлечения к ответственности юридических лиц за совершенные ими административные правонарушения [1, с. 45]. Статьей 54 Гражданского кодекса РФ закрепляется, что каждое юридическое лицо имеет свое наименование, которое может быть изменено, в частности, в случае его реорганизации.

Следует отметить, что при реорганизации юридического лица статьей 2.10 КоАП РФ установлены специальные правила привлечения его к административной ответственности. Гражданским кодексом РФ закреплено пять способов реорганизации юридических лиц: слияние, присоединение, разделение, выделение и преобразование. Так, при слиянии нескольких юридических лиц к административной ответственности привлекается вновь возникшее юридическое лицо. При присоединении одного юридического лица к другому к административной ответственности привлекается только присоединившееся юридическое лицо.

При разделении юридического лица или при выделении из состава юридического лица одного или нескольких юридических лиц административную ответственность понесет только то юридическое лицо, к которому согласно разделительному балансу перешли права и обязанности по заключенным сделкам или имуществу, в связи с которыми и было совершено ад-

министративное правонарушение. Наконец, при преобразовании юридического лица из одного вида в другой к административной ответственности привлекается вновь возникшее юридическое лицо.

Кроме того, необходимо также обратить внимание на то, что при реорганизации юридических лиц законодательство об административных правонарушениях устанавливает возможность привлечения соответствующих лиц к административной ответственности без наличия такого элемента субъективной стороны состава правонарушения, как вина. Такую особенность отмечает, например, М.А. Щербакова [2, с. 212].

При совершении юридическим лицом административного правонарушения в материалах дела будут фиксироваться такие данные о нем, как: место нахождения, организационно-правовая форма и само наименование. Во время стадии рассмотрения дела юридическое лицо может воспользоваться временем и совершить процедуру переименования, в результате чего прежнее наименование утратит силу.

В связи с этим у лиц, управомоченных осуществлять производство по делам об административных правонарушениях, может возникнуть затруднение, например, в оформлении процессуальных документов, в которых должно закрепляться наименование юридического лица. Это может привести, в крайнем случае, к вынесению постановления о прекращении производства по делу. Иными словами, юридическое лицо, изменив свое наименование, может таким способом избежать административной ответственности за совершенный им административно-правовой деликт.

Кроме того, лица, в чьем производстве находится дело об административном правонарушении, могут попросту отказаться от дальнейшего рассмотрения данного деликта, посчитав факт переименования юридического лица причиной для прекращения производства по делу. Определив при этом

таковым основанием - в связи с отсутствием субъекта состава административного правонарушения, что закреплено в ст. 24.5 КоАП РФ и является обстоятельством, исключающим производство по делу об административном правонарушении.

Так, решением суда Ханты-Мансийского автономного округа было принято решение по жалобе от юридического лица на вынесенное в отношении него постановление по делу об административном правонарушении, предусмотренном ч. 1 ст. 8.31 КоАП РФ, об отмене постановления и прекращения производства по делу в связи с отсутствием состава административного правонарушения. Административное правонарушение было совершено юридическим лицом до его переименования и до внесения изменений в Правила санитарной безопасности в лесах. В настоящее время были приняты новые Правила, не содержащие запрета на деяние, совершенное юридическим лицом. На табличках, прикрепленных к деревьям, было указано прежнее наименование юридического лица, что повлияло на окончательное решение по жалобе [3].

Все перечисленные обстоятельства в той или иной степени препятствуют реализации задач производства по делам об административных правонарушениях, что делает невозможным осуществление такого производства в соответствии с законом. В таком случае переименование юридического лица может серьезно препятствовать осуществлению нормальной деятельности органов, уполномоченных осуществлять производство по делам об административных правонарушениях. Указанные обстоятельства свидетельствуют об актуальности темы нашего исследования.

Следует обратить внимания, что по рассматриваемому нами вопросу не было проведено практически ни одного научного исследования. Некоторые исследователи, в частности, В.А. Селезнев, С.Е. Чаннов, Д.В. Крылов

занимались изучением ряда спорных вопросов административной ответственности юридических лиц. Однако рассматриваемую нами проблему ни один из них не затрагивал. Это свидетельствует о крайне низком уровне изученности данной проблемы.

В нашей статье мы постарались выявить все возможные последствия процедуры переименования юридического лица для осуществления производства по делу о совершенном им административном правонарушении. Для наиболее полного и подробного изучения данного вопроса были рассмотрены материалы судебной практики. Проанализировав постановления и решения по делам об административных правонарушениях, можно сделать вывод о том, как именно факт изменения наименования юридического лица может отразиться на окончательном решении по делу.

Список используемой литературы:

1. Бондарь Е.О. Проблемы привлечения юридического лица к административной ответственности: пробелы в теории и противоречия в законодательстве / Е.О. Бондарь, И.В. Фадеева // Вестник Московского университета МВД России. – 2015. – № 6. – С. 44-50.

2. Щербакова М.А. Понятие юридического лица в административно-деликтных правоотношениях // Конституционализм и правовая система России: итоги и перспективы развития: Материалы секции административного права V Международной научно-практической конференции «Кутафинские чтения». – М.: ИЦ Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), 2014. – С. 209-215.

3. Решение № 7-701/2018 от 26 сентября 2018 г. по делу № 7-701/2018 [Электронный ресурс]. – URL: https://sudact.ru/regular/doc/yRHJkadPd1xu/ (дата обращения: 07.05.2020).

УДК 342.9

ПРОБЛЕМА РАЗГРАНИЧЕНИЯ ПОНЯТИЙ «КОНТРОЛЬ» И «НАДЗОР» В РОССИЙСКОЙ ПРАВОВОЙ СИСТЕМЕ

PROBLEM OF DISTINGUISHING OF THE TERMS "MONITORING" AND "SUPERVISION" IN THE RUSSIAN LEGAL SYSTEM

Ю.Г. НАУМОВА – студент, Юридический институт, кафедра «Уголовно-правовые дисциплины», гр. Ю-118, E-mail: jnaumova9@mail.ru

О.Н. ДЯДЬКИН – научный руководитель, к.ю.н., Юридический институт, кафедра «Уголовно-правовые дисциплины», E-mail: krimvggu@mail.ru

J.G. NAUMOVA – student, Vladimir state university, E-mail: jnaumova9@mail.ru

O.N. DYADKIN – research supervisor, Candidate of Sciences in Jurisprudence, Vladimir state university, E-mail: krimvggu@mail.ru

Аннотация: Представлен анализ проблемы соотношения понятий «контроль» и «надзор» в отечественной юридической литературе, даны определения этих терминов. На основании объективных критериев выявлены сходства и различия этих видов юридической деятельности.

Abstract: The analysis of the problem of distinguishing of the terms "monitoring" and "supervision" in the domestic legal literature has been made, and definitions of these terms have been provided. On the basis of objective criteria, similarities and differences between these types of legal activities have been identified.

Ключевые слова: контроль, надзор, разграничение, сходства, различия, сущностные признаки.

Keywords: monitoring, supervision, distinguishing, similarities, differences, intrinsic signs.

Проблема соотношения понятий «контроль» и «надзор» в российской правовой системе является дискуссионной в отечественной юридической науке. Основные причины – недостаточно четкое разграничение законодателем терминов «контроль-надзор», поскольку и контрольная, и надзорная деятельность связаны общим целевым назначением – соблюдением законности.

Актуальность вопроса разграничения понятий «контроль» и «надзор» заключается в необходимости законодательной регламентации терминологии, определении функционала контрольных и надзорных органов и появлению соответствующей юридической практики правоприменительной деятельности этих органов.

Обозначенная проблема требует исследования сущности контроля и надзора как самостоятельных видов государственно-значимой деятельности. Для чего необходимо дать определение терминам «контроль» и «надзор», опираясь на их сущностные признаки, функции, принципы, выявить их сходства и различия.

Отечественные правоведы придерживаются разных точек зрения, высказывая противоположные мнения, которые все же можно разделить на три основные группы [1, с. 174].

Такие ученые, как М. Н. Кудлинский, Н.А. Погодина, Ю.А. Андреева, А.М. Тарасов настаивают на тождественности терминов «контроль» и «надзор». При этом правоведы ссылаются на законодателя, указывая, что последний использует данные термины «как синонимы, не удостаивая надзор специфики в правовом регулировании» [2, с. 7].

По мнению М.С. Студеникиной и М.Н. Кудлинского надзор является разновидностью контроля, а проблема разделения понятий «контроль» и «надзор» представляется более характерной для советского государствен-

ного управления [3, с. 18], тогда как в настоящее время «надзор следует рассматривать в качестве традиционного наименования определенных разновидностей контроля» [4, с. 38].

Ряд авторов (Л.В. Акопов, А.П. Гуляева, В.П. Беляев, Е.Ю. Грачева, Я.А. Гейвандов, М.Л. Баранов) утверждают, что контроль и надзор в теории государственного права, в правоприменительной практике имеют самостоятельное значение и собственное содержание. По их мнению, «органы контроля и надзора, нередко решая общие задачи, тем не менее, являются различными по своему правовому положению органами государства, каждый из них имеет свою специфику, действует присущими ему методами» [5, с. 202]. М.Л. Баранов подчеркивает, что если «контрольная функция имманентно присуща всем органам государственной власти, то функция надзора входит в состав специальной компетенции государственных органов» [6, с. 6].

К третьей группе ученых-правоведов можно отнести тех, кто соотносит контроль и надзор как целого и части, делая акцент на том, что у данных понятий много сходных признаков. Так, Д. Н. Бахрах отмечает, что контроль «включает наблюдение за законностью и целесообразностью деятельности, оценку ее с правовых, научных, социально-политических, организационно-технических позиций», тогда как надзор — это контроль соблюдения правовых норм, «ограниченный, суженный контроль» [7, с. 437].

Таким образом, в юридической науке отсутствует единое мнение по вопросу разграничения понятий «контроль» и «надзор». Трудность рассматриваемой проблематики обусловлена, прежде всего, тем, что и контрольная, и надзорная деятельность связаны общим целевым назначением — соблюдением законности.

По мнению автора, контроль и надзор являются автономными и самостоятельными формами государственно-значимой юридической деятельности.

Контроль является формой управленческой деятельности государства, уполномоченных органов, должностных лиц, а также общественных органов на постоянной основе осуществляющих проверку деятельности подконтрольных органов на соответствие их деятельности установленным нормам права, различным требованиям и регламентам, а также целям осуществляемой деятельности. В рамках контроля анализируются достижение или отклонение от поставленных целей, принимаются меры по предотвращению отклонений и привлечению к ответственности виновных.

Надзор – это форма юридической деятельности специально уполномоченных государственных органов, заключающейся в создании системы проверки не подчиненных им органов государственной власти, органов местного самоуправления, а также юридических лиц и граждан в процессе осуществления различных видов деятельности с целью выявления нарушений законодательства, с последующим инициированием процедуры привлечения к юридической ответственности за нарушение закона.

Анализ существенных признаков контроля и надзора показывает наличие как сходных, так и различных признаков. Сходными признаками, характерными для этих видов юридической деятельности, являются: наличие нормативно-правовых актов и проверка их соблюдения органами или лицами, право применения мер принуждения в отношении проверяемых лиц.

Гораздо более существенными являются различия контроля и надзора. Так, контроль осуществляется в отношении подчиненных органов и лиц, в то время как надзор не связан отношениями подчиненности. При

осуществлении контроля уполномоченные органы вправе вмешиваться в деятельность контролируемого объекта, а при осуществлении надзора такое вмешательство не допускается. Органы контроля сами могут привлекать к ответственности допустивших правонарушение, органы надзора инициируют процедуру привлечения к ответственности за нарушение законодательства. Контроль в отличие от надзора предполагает проверку деятельности проверяемых лиц не только на предмет соответствия закону, но и на соответствие регламентам, правилам, поставленным задачам, анализирует отклонение от поставленных целей, являясь, таким образом, элементом управления. Важным отличием является и то, что надзор всегда осуществляется государственными органами, а контроль может быть негосударственным.

Существенные различия между контрольной и надзорной деятельностью дают основания утверждать, что контроль и надзор должны считаться самостоятельными автономными государственно-значимыми формами юридической деятельности. Исследования правоведов, их анализ законодательной базы и правоприменительной практики указывают на отсутствие однозначного понимания понятий контроля и надзора как в научной литературе, так и у законодателя. Негативными последствиями этого являются недостатки в законодательстве и в деятельности самих контрольных и надзорных органов. По мнению экспертного сообщества, четкое определение законодателем места контрольной и надзорной деятельности в общественных отношениях и надлежащая регламентация этой деятельности будут способствовать соблюдению норм права и устранению недостатков в деятельности контрольных и надзорных органов.

Список используемой литературы:

1. Чикунов А. Ю. Соотношение понятий «контроль» и «надзор» в российской правовой системе / А.Ю. Чикунов // Молодой ученый. – 2018. – № 43 (229). – С. 173-178.

2. Погодина Н. А. Соотношение контроля и надзора в российской правовой системе / Н.А. Погодина, К.В. Карелин // Российская юстиция. – 2012. – № 3. – С. 6-13.
3. Студеникина М. С. Государственные инспекции в СССР: монография / М.С. Студеникина – М.: Юрид. лит., 1987. – 112 с.
4. Кудилинский М. Н. Контроль как вид государственно-управленческой деятельности: к соотношению понятий «контроль», «надзор» / М.Н. Кудилинский // Социология и право. – 2015. – № 1(27). – С. 38-49.
5. Беляев В. П. Контроль и надзор: проблемы разграничения / В.П. Беляев // Актуальные проблемы российского права. – 2017. – № 4. – С. 199-207.
6. Баранов М. Л. Соотношение понятий «государственный контроль» и «государственный надзор»: теория и практика вопроса / М.Л. Баранов // Новый юридический журнал. – 2011. – № 3. – С. 4-8.
7. Бахрах Д. Н. Административное право: учебник / Д.Н. Бахрах, Б.В. Россинский, Ю.Н. Старилов. – 3-е изд., пересмотр. и доп. - М.: Норма, 2018. – 640 с.

УДК 342.9

ОСОБЕННОСТИ АДМИНИСТРАТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРАВОНАРУШЕНИЯ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

FEATURES OF ADMINISTRATIVE RESPONSIBILITY FOR OFFENSES IN THE FIELD OF ROAD SAFETY

Р.Э. АЙТНЯКОВА – студент, Юридический институт им. М.М. Сперанского, группа Ю-118, E-mail: regina.aytnyakova@mail.ru

О.Н. ДЯДЬКИН – научный руководитель, к.ю.н., Юридический институт им. М.М. Сперанского, кафедра уголовно-правовых дисциплин, E-mail: krimvggu@mail.ru
R.E. AITNYAKOVA- – student, M. M. Speransky Law Institute, Yu-118 group, E-mail: regina.aytnyakova@mail.ru
O.N. DYADKIN – research supervisor, candidate of law, M. M. Speransky Law Institute, Department of criminal law disciplines, E-mail: krimvggu@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности административной ответственности за совершение административных правонарушений в сфере безопасности дорожного движения. Анализируются несколько проблем, существующих в данной области и предлагаются пути их решения.
Abstracts: This article discusses the features of administrative responsibility for committing administrative offenses in the field of road safety. Several problems that exist in this area are analyzed and ways to solve them are suggested.
Ключевые слова: административная ответственность, КоАП РФ, безопасность дорожного движения, административное наказание, правила дорожного движения.
Keywords: administrative responsibility, administrative Code of the Russian Federation, road safety, administrative punishment, traffic rules.

Безопасность дорожного движения обеспечивается за счет института административной ответственности, который является ядром системы правового регулирования в этой сфере. Административная ответственность в области дорожного движения осуществляется с помощью административных наказаний. Эта часть является ключевой, поскольку помогает предотвратить административные правонарушения в области дорожного движе-

ния, и осуществляется благодаря правоприменительной деятельности сотрудников государственной инспекции безопасности дорожного движения. Данная проблема является актуальной в наше время, поскольку каждый год в России из-за дорожно-транспортных происшествий (далее – ДТП) погибают более 20 тысяч человек, а количество раненых исчисляется сотнями тысяч. Ученые-правоведы ежегодно обсуждают проблемы административной ответственности за правонарушения в области дорожного движения, выявляют правовые коллизии, неточности и предлагают пути решения проблем.

Современные российские законодательные акты в области безопасности дорожного движения требуют доработки. С целью наиболее эффективного применения некоторых норм нужно их изменение и совершенствование. Система правового регулирования безопасности дорожного движения, функционирующая в России, очень сложна и довольно динамична и на практике вызывает немало вопросов, что приводит к её неэффективности [2, с. 39].

Законодательство об административной ответственности очень нестабильно. Следует отметить, что в Кодексе Российской Федерации об административных правонарушениях (далее - КАП РФ) ежегодно вносится большое количество поправок. Так, например, только в 2015 году приняли более 50 федеральных законов, которые вносили изменения в КоАП РФ. Избыток изменений, вносимых в нормативно-правовые акты, замена недавно принятых норм создают определенные трудности для тех, кому они посвящаются. В конечном счете, люди перестают следить за изменениями в законах, и это приводит к правовому нигилизму населения. Поэтому Россия нуждается в стабильном законодательстве, не требующем постоянных изменений. Для того, чтобы добиться этой стабильности, необходимо повышать качество создаваемых норм. Это и обеспечит их безусловное исполнение.

Во-первых, в законодательстве, где предусмотрена административная ответственность за правонарушения в сфере безопасности дорожного движения, нередко встречаются противоречия. Например, за совершение административных правонарушений в сфере дорожного движения назначаются только шесть видов административных наказаний. Следует обратить внимание на то, что такой вид административного наказания, как предупреждение, как правило, не применяется за совершение административных правонарушений в рассматриваемой сфере, однако имеются исключения [3, с. 86]. Например, ст. 12.5 КоАП РФ за управление неисправным транспортным средством предусматривает в качестве одной из мер административной ответственности предупреждение. Сделанные выводы можно подтвердить правилами ч. 2 ст. 3.4 КоАП РФ, относящимися к назначению административного наказания в виде предупреждения.

Так, одним из этих условий является отсутствие угрозы причинения вреда жизни и здоровью людей, объектам правоохраны [1]. Рассматриваемая ранее статья 12.5 КоАП РФ содержит состав правонарушения, которое несет в себе общественную опасность, то есть угрозу причинения вреда охраняемым КоАП РФ общественным отношениям, поэтому санкции «предупреждение» там не должно быть. Учитывая тот факт, что практически все административные правонарушения, включенные в главу 12 КоАП РФ, влекут причинение какого-либо вреда или создают угрозу его причинения, административное наказание в виде предупреждения рационально будет исключить из санкций некоторых статей главы 12 КоАП РФ или же стоит изменить условия его назначения, внеся коррективы в ст. 3.4 КоАП РФ.

Во-вторых, следует обратить внимание на положения п. 3 ч. 1 ст. 1.3 КоАП РФ. Вопросы административной ответственности за нарушение норм, установленных федеральными законами и иными нормативно-правовыми актами Российской Федерации, решаются на федеральном уровне, то

есть относятся к предмету ведения Российской Федерации. Глава 12 КоАП РФ содержит нормы об административной ответственности в сфере дорожного движения. Однако, проведя анализ содержащихся в главе 12 КоАП РФ норм, можно сделать вывод, что не все содержащиеся в ней нормы устанавливают административную ответственность за деликты в области дорожного движения. По нашему убеждению, разумным будет изложить название главы 12 КоАП РФ в другой редакции - «Административные правонарушения в области безопасности дорожного движения». При этом исключив из указанной главы несколько статей, например, касающихся регистрации и технического осмотра транспортных средств, или же, наоборот, перенести в главу 12 КоАП РФ отдельные статьи из главы 11 КоАП РФ (ст. 11.26, 11.27, 11.29 КоАП РФ, в которых предусмотрена ответственность за управление транспортным средством без необходимой регистрации и осуществление международных автомобильных перевозок без разрешений), не меняя названия данной главы.

В-третьих, для объективного рассмотрения дела и применения мер административной ответственности за правонарушения в сфере дорожного движения очень важно правильно определить место совершения правонарушения, так как управление автомототранспортным средством должно осуществляться в пределах дорог. На практике довольно часто складывается такая ситуация, что квалифицировать административное правонарушение не составляет труда, однако сложнее решить вопрос об определении места совершения правонарушения [4, с. 694]. Нарушить правила дорожного движения (далее – ПДД), управляя автотранспортным средством, можно и за границами искусственных дорог.

Например, можно сесть за руль в состоянии опьянения и управлять транспортным средством в степи, на поляне, где нет асфальтированных или проселочных дорог, и в такой ситуации происходит столкновение с другим

автомобилем или иным транспортным средством. У правоприменителей в подобных случаях возникают некоторые вопросы. Так, в рассматриваемой ситуации налицо нарушение п. 2.7 ПДД, тем не менее, решение вопроса, признавать ли данное происшествие дорожно-транспортным, является неоднозначным и спорным. Если же руководствоваться понятием «дорога», которое мы можем найти в ПДД, данную спорную ситуацию должны определять как ДТП и учитывать в статистике ГИБДД МВД России.

Таким образом, необходимо отметить, что законодательство об административной ответственности за правонарушения в сфере безопасности дорожного движения необходимо совершенствовать, при этом следует обратить внимание на доработку положений отдельных федеральных законов и иных нормативных актов, отмеченных выше, за нарушение которых установлена ответственность в главе 12 КоАП РФ.

Список используемой литературы.

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ // Собрание законодательства РФ. - 2002. - № 1 (ч. 1). - Ст. 1.

2. Жильцов, А. В. К вопросу о перспективах реализации некоторых законодательных инициатив в сфере обеспечения безопасности дорожного движения / А. В. Жильцов, А. Ю. Иванов // Юридическая наука и правоохранительная практика. – 2017. – № 1. - С. 39–42.

3. Майоров, В. И. Общественная опасность административных деликтов бесспорна // Проблемы права. - 2016. - № 2. - С. 85–89.

4. Семёнов, А. Э. Административная ответственность в области дорожного движения // Молодой ученый. - 2015. - № 3. - С. 694–697.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНОГО ПРАВА»

УДК 343.352.4

УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЭКСТРЕМИСТСКИХ МАТЕРИАЛОВ

CRIMINAL LIABILITY FOR THE DISSEMINATION OF EXTREMIST MATERIALS

А.А. ПОЛЯНСКАЯ – студент, Юридический институт, группа Ю-118, E-mail: alinapolyan@gmail.com

А.А. ФРОЛОВА – студент, Юридический институт, группа Ю-118, E-mail: frolovaarina26@gmail.com

М.Н. АХМЕДОВ **–** научный руководитель, к.ю.н., Юридический институт, кафедра УПД, E-mail: mikael_ahmedov@mail.ru

A.A. POLYANSKAYA – student, Vladimir state University, E-mail: alinapolyan@gmail.com

A.A. FROLOVA – student, Vladimir state University, E-mail: frolovaarina26@gmail.com

M.N. AKHMEDOV – Ph. D. in law, Vladimir state University, E-mail: mikael_ahmedov@mail.ru

Аннотация: Данная статья посвящена квалификации преступлений экстремистской направленности, анализируется понятие «экстремизма» и его сущностные характеристики.

Abstracts: This article is devoted to the qualification of crimes of an extremist nature, the concept of "extremism" and its essential characteristics are analyzed.

Ключевые слова: экстремизм, призыв, преступления экстремистской направленности

Keywords: extremism, appeal, extremist crimes

Большое влияние на целостность и сохранение национальной безопасности оказывает противодействие экстремистской деятельности. Для этого предусмотрена уголовная ответственность за распространение экстремистских материалов. Но прежде, чем говорить о самих правонарушениях, нужно определить, что из себя представляет экстремизм?

В Федеральном законе «О противодействии экстремистской деятельности» № 114 ФЗ[1] было дано понятие экстремизма. Экстремизм, отождествляемый с экстремистской деятельностью, определяется как: – насильственное изменение основ конституционного строя и нарушение целостности Российской Федерации; – публичное оправдание терроризма и иная террористическая деятельность; – возбуждение социальной, расовой, национальной или религиозной розни; – пропаганда исключительности, превосходства либо неполноценности человека по признаку его социальной, расовой, национальной, религиозной или языковой принадлежности или отношения к религии; – нарушение прав, свобод и законных интересов человека и гражданина в зависимости от его социальной, расовой, национальной, религиозной или языковой принадлежности или отношения к религии; – воспрепятствование осуществлению гражданами их избирательных прав и права на участие в референдуме или нарушение тайны голосования, соединенные с насилием либо угрозой его применения; – воспрепятствование законной деятельности государственных органов, органов местного самоуправления, избирательных комиссий, общественных и религиозных объединений или иных организаций, соединенное с насилием либо угрозой его применения;

[1] Федеральный закон «О противодействии экстремистской деятельности» от 25.07.2002 № 114-ФЗ (последняя редакция) // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 30. – Ст. 3031.

– совершение преступлений по мотивам, указанным в пункте «е» части первой статьи 63 Уголовного кодекса Российской Федерации; и другие.

Таким образом, под экстремизмом можно понимать определенный набор насильственных действий, подрывающих целостность государства и общества, применение насилия для оправдания своих целей, пропаганда насильственных идей, подрыв государственной безопасности страны, разжигание социальных конфликтов. Идеология экстремизма – это идеология нетерпимости к оппонентам, оправдывающая их насильственное подавление, предполагающая существование врага в лице инакомыслящих граждан, признающая лишь собственную монополию на истину независимо от правовых установок[2].

Экстремизм направлен на свержение утвердившихся в обществе ценностей, создание нестабильной обстановки, провоцирование внутренних противоречий, создание опасной ситуации на внутригосударственном и международном уровне. Экстремизм затрагивает все страны, поэтому также важна правовая помощь разных государств друг другу в борьбе против такого явления, улучшение на законодательном уровне признаков экстремизма, благодаря чему, будут разрешаться спорные ситуации при правоприменении норм уголовного права об ответственности за экстремизм.

Уголовный закон под преступлениями экстремистской направленности понимает преступления, совершенные по мотивам политической, идеологической, расовой, национальной или религиозной ненависти или вражды либо по мотивам ненависти или вражды в отношении какой-либо социальной группы, предусмотренные соответствующими статьями особенной части. Такое понимание не позволяет отделить экстремизм от других явлений,

[2] Воронцов С. А. Понятие экстремизма и его сущностные признаки // Философия права. – 2007. –№4. – С. 65-71.

так как по указанным мотивам могут совершаться различные преступления, которые не связаны с экстремизмом.

В законе дано слишком широкое понимание слова «экстремизм», которое не позволяет выделить его сущностные признаки, а действия, которые относят к экстремистской деятельности однообразны и расплывчаты, что создает проблемы для правоприменителей при привлечении к ответственности за указанные действия. Все это приводит к субъективизму при решении о наличии состава преступления, что может нарушать права отдельных граждан. Помимо этого, законодатель отождествляет понятия «экстремизм» и «экстремистская деятельность». При этом между ними есть различия. В современной понимании экстремизм относят к приверженности радикальным взглядам, при этом между этими понятиями существуют отличия. Экстремизм выражается в совершении насильственных действий, целью которых является дестабилизация и разрушение существующих государственных, общественных структур и институтов (организация массовых беспорядков, террористических актов и т. п.)[3].

Существует немалое количество преступлений, связанных с экстремистской деятельностью. Остановимся на анализе состава преступления, предусмотренного статьей 280 УК РФ, которое совершается лицом и не связанно с деятельностью организации.

В этой статье речь идет о публичных призывах, которые направлены на совершение экстремистских действий. Рассмотрим состав преступления, предусмотренный статьей 280 УК РФ. Призыв – это воздействие на созна-

[3] Влезько Д.А., Салыкина Д.А. К вопросу об уголовной ответственности за преступления, связанные с экстремистской деятельностью // Научный журнал КубГАУ - Scientific Journal of KubSAU. – 2017. – № 132. – С. 104-116.

ние, волю и поведение людей с целью побудить их к совершению соответствующих действий или воздержанию от определенных действий[4]. Призывы должны побуждать людей к совершению экстремистской деятельности, а не к любым другим действиям. Публичные призывы можно охарактеризовать как распространение взглядов, как развитие идей об осуществлении экстремистской деятельности, при этом подача информации, высказывания, обработка сознания людей, изложение своей позиции, формирование устойчивой направленности совершения определенных действий могут носить самый разный характер. При этом не является важным, будет ли осуществлена такая деятельность и как ее воспримут другие лица.

Уголовная ответственность может наступить только за такие призывы, которые осуществляются публично или с помощью СМИ. Призывы могут быть совершены как устно, так и письменно. Например, использование публичных высказываний, печатных изданий, иных средств массовой информации (радио, телевидение) для передачи устных, письменных, аудиовизуальных сообщений, которые направлены на призывы к осуществлению экстремистской деятельности.

Призывы должны подразумевать направленность на сознание людей, желание привить им определенное мнение, воздействовать на их психику, навязать им определенные мысли, как и что нужно делать. Призывы должны быть направлены на широкий круг людей. Преступление будет считаться оконченным, если такие призывы были доведены до двух и более людей. Публичность как одно из условий наступления уголовной ответственности подразумевает доступность, возможность распространения таких призывов для неограниченного круга граждан.

[4] Фридинский С. Н. Публичные призывы к осуществлению экстремистской деятельности: уголовно-правовая характеристика и вопросы квалификации // ЮП. – 2008. – № 4. – С. 67-71.

Противоправные действия (публичные призывы) могут быть совершены как словесно, так и с помощью жестов.

Преступление будет оконченным независимо, воздействовали ли эти призывы на граждан или нет. Объективная сторона состоит из распространения публичных призывов для осуществления экстремистских действий.

Субъективная сторона – совершение противоправных действий с прямым умыслом. Виновный осознает, что совершая указанные действия, наносит вред охраняемым общественным отношениям, понимает опасность своих действий и желает наступления негативных последствий в виде побуждения граждан к экстремистской деятельности путем их призыва. Мотивы является факультативными, на квалификацию преступления не влияют. Субъектом преступления, предусмотренного ст. 280 УК РФ, является любое физическое вменяемое лицо, которое достигло 16-летнего возраста.

В ч.2 ст. 280 УК РФ предусмотрен квалифицирующий признак –совершение публичных призывов с использованием средств массовой информации. В соответствии с федеральным законодательством под массовой информацией понимаются предназначенные для неограниченного круга лиц печатные, аудио-, теле-, видеопрограммы, аудиовизуальные и иные сообщения и материалы.

Часть 2 ст. 280 УК РФ может предусматривать наличие специального субъекта, к которым можно отнести лиц, непосредственно ответственных за выход статей, программ и т.д. и самих авторов статей, журналистских расследований, программ.

Таким образом, мы дали оценку одному из преступлений, связанных с экстремистской деятельностью. Для устранения неопределенности, какие действия признаются экстремистскими, необходимо закрепить в УК РФ понятие «экстремизма», которые бы отражали его сущностные признаки, т.к.

действия, перечисленные в федеральном законе, представляют собой однородные действия, достаточно расплывчаты, из-за чего возникают трудности при квалификации преступлений.

Список используемой литературы:

1. Федеральный закон «О противодействии экстремистской деятельности» от 25.07.2002 № 114-ФЗ (последняя редакция) // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 30. – Ст. 3031.

2. Влезько Д.А., Салыкина Д.А. К вопросу об уголовной ответственности за преступления, связанные с экстремистской деятельностью // Научный журнал КубГАУ - Scientific Journal of KubSAU. – 2017. – № 132. – С. 104-116.

3. Воронцов С. А. Понятие экстремизма и его сущностные признаки // Философия права. – 2007. –№4. – С. 65-71.

4. Фридинский С. Н. Публичные призывы к осуществлению экстремистской деятельности: уголовно-правовая характеристика и вопросы квалификации // ЮП. – 2008. – № 4. – С. 67-71.

УДК 343.3/.7

УГОЛОВНО-ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТЯЗАНИЯ

CRIMINAL-LEGAL CHARACTERISTICS OF TORTURE

Е.Д. ИЛЮК – студент, Юридический институт, группа Юк-318, E-mail: katy.ilyuk@yandex.ru

М.Н. АХМЕДОВ – научный руководитель, к.ю.н., Юридический институт, кафедра УПД, E-mail: mikael_ahmedov@mail.ru

E.D. ILYUK – student, Vladimir state University, E-mail: katy.ilyuk@yandex.ru

M.N. AKHMEDOV – Ph. D. in law, Vladimir state University, E-mail: mikael_ahmedov@mail.ru

Аннотация: В статье дается краткая характеристика состава преступления против личности – истязания. Были рассмотрены некоторые вопросы, связанные с квалификацией данного преступления. Автор пришел к выводу о необходимости совершенствования отдельных положений Уголовного кодекса Российской Федерации и судебной практики.

Abstracts: The article gives a brief description of the composition of the crime against the person-torture. Some issues related to the qualification of this crime were considered. The author concluded that it is necessary to improve certain provisions of the Criminal code and judicial practice.

Ключевые слова: уголовное право, преступление против личности, истязание, систематичность, ответственность

Keywords: criminal law, crime against the person, torture, systematic, responsibility

В юридической литературе последних лет мало внимания уделяется проблемам уголовной ответственности за истязание.

Среди преступлений, выделенных в главе 16 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее – УК РФ) «Преступления против жизни и здоровья» особое внимание стоит уделить статье 117 УК РФ. В части первой указанной нормы истязание подразумевает под собой «причинение физических или психических страданий путем систематического нанесения побоев либо иными насильственными действиями, если это не повлекло последствий, предусмотренных в статьях 111, 112 УК РФ»[1].

Физические или психические страдания должны быть вызваны систематическими нанесениями побоев либо иных насильственных действий, так как именно для истязания характерны страдания потерпевшего, т.е. физическое и психическое потрясение.

В целом основными причинами, способствующими совершению преступлений, предусмотренных статьей 117 Уголовного кодекса, это злоупотребление алкоголем и враждебные отношения, выраженные как оскорблением, так и простой ревностью. Отсутствие надлежащей профилактической работы со стороны сотрудников УИИ и районных инспекторов в отношении лиц, не работающих и злоупотребляющих алкоголем, способствует благоприятному совершению преступлений.

Преимущественно истязания носят ситуативно-бытовой характер, являющиеся результатом недостаточно воспитания, низкой социальной культуры некоторых граждан, неправомерного разрешения конфликтов в семейно-бытовой сфере. Примером может являться дело, рассматриваемое Железнодорожным районным судом г. Хабаровска, который установил, что Гиниятулин Р.Т., являясь отцом малолетней дочери, осознавая, что в силу своего малолетнего возраста находится в беспомощном состоянии, а также в материальной зависимости, систематически в течении 8 месяцев наносил ей побои, совершал насильственные действия, причинившие физические и психические страдания. Что интересно, в судебном заседании Гиниятулин Р.Т. вину не признал, поясняя тем, что не признает применение насилия в отношении его малолетней дочери. Ранее он мог нанести удар своей дочери, но лишь в исключительно воспитательных целях. Но виновность Гиниятулина Р.Т. подтвердилось благодаря свидетельским показаниям соседей, который не раз слышали постоянные крики девочки, просящей о помощи и не бить ее, помимо этого они неоднократно видели синяки, ссадины на теле ребенка.

Помимо систематических нанесений побоев, другими способами истязания могут быть также иные насильственные действия, причиняющие физические или психические страдания, к таким следует отнести щипание,

сечение, причинение множественных, хотя и небольших повреждений тупыми или колющими предметами, воздействие термических факторов, блокирование дыхания, использование электротока и т.д.

Нельзя признать, что отдельные, бессистемные и насильственные действия могут представлять собой насилие. Доказательством этого решения является тот факт, что в уголовном праве два типа рассматриваемых деяний объединены одним термином — «истязание», что подразумевает их системный характер, т.е. определенную последовательность во времени, содержанием которой являются физические или психические страдания.

Субъективную сторону истязания – это прямой умысел. Виновный должен осознавать, что в результате этого действия жертва страдает от физических или психических страданий. Субъектом преступления, предусмотренного статьей 117, является физическое вменяемое лицо, который уже достиг возраста 16 лет. Вменяемость субъекта преступления определяется состоянием психики человека, при котором он в момент совершения преступления способен осознавать характер и значение своих действий и руководить ими.

Анализируя все вышеизложенное, предоставляемые законодателем, который устанавливает уголовную ответственность за данное преступление, можно сформулировать следующие выводы. Особое значение имеет необходимость грамотной и профессиональной квалификации в области преступности. Рассмотрение уголовных дел доказывает, что органы предварительного следствия, а также суды часто допускают ошибки при классификации действий преступников, в том числе при различении пыток и других преступлений против личности. Анализ юридической практики показал, что данный вид преступления имеет определенную затрудненность, где квалификация действия часто неясна. Все это приводит к определенным трудностям в реализации правопорядка. Защита человека от насильственных

преступлений, особенно от истязаний, должна получить необходимое дальнейшее развитие.

Список используемой литературы:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 07.04.2020) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25 – Ст. 2954.

2. Батыщева, Е.В. Уголовно-правовая характеристика истязания / Е.В. Батыщева // Пенза: «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.). – 2017. – С. 68-69.

3. Гаджиева, А. Систематичность нанесения побоев или иных насильственных действий в системе признаков истязания / А. Гаджиева, А. Щахшаева // М.: Автономная некоммерческая организация «Юридические программы». – 2008. – № 1. – С. 30-32.

4. Кирюхин, А.Б. К вопросу об уголовной ответственности за истязание / А.Б. Кирюхин / М.: Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации им. В.Я. Кикотя. – 2017.– № 6. – С. 106-108.

5. Козаченко, И.Я. Уголовное право. Особенная часть в 2 т. Том 1: учебник для академического бакалавриата [Электронный ресурс] — URL: https://urait.ru/bcode/434423 (дата обращения: 08.05.2020).

6. Кошелев, Н.Н. Истязание: вопросы квалификации / Н.Н. Кошелев // Владимир: Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний. – 2014. – № 1 (30) – С. 93-98.

7. Кошелев, Н.Н. Систематичность нанесения побоев или иных насильственных действий в системе признаков истязания / Н.Н. Кошелев // Архангельск: Частное образовательное учреждение высшего образования «Институт управления» – 2014. – № 5-6 (45-46) – С. 54-59.

СЕКЦИЯ «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЙ И ИСПРАВЛЕНИЕ ОСУЖДЕННЫХ»

УДК 4414

К ВОПРОСУ О СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ЛИЦ, ОСВОБОДИВШИХСЯ ИЗ МЕСТ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ

ON THE ISSUE OF SOCIAL ADAPTATION OF PERSONS RELEASED FROM PRISON

Д.А. БЕЗЗУБИКОВ – студент, Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Юридический институт им. М.М. Сперанского, Группа Юк-317, E-mail: bezzubikovd@bk.ru

М.Л. ГАЧАВА – научный руководитель, к.ю.н., Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Юридический институт им. М.М. Сперанского, кафедра «Уголовно-правовые дисциплины», E-mail: mdobrunina@mail.ru

D.A. BEZZUBIKOV- student, Vladimir state University named after A. G. and N. G. Stoletov, M. M. Speransky Law Institute, Yuk-317 Group, E-mail: bezzubikovd@bk.ru

M.L. GACHAVA - research supervisor, candidate of law, Vladimir state University named after A. G. and N. G. Stoletov, M. M. Speransky Law Institute, Department of «Criminal law disciplines», E-mail: mdobrunina@mail.ru

Аннотация:В статье анализируются трудности, с которыми сталкиваются осуждённые после отбытия наказания в виде лишения свободы, а также пути их решения.Рассматривается вопрос подготовки к освобождению из мест лишения свободы и минимизации совершаемых преступлений после освобождения.

Abstracts: The article analyzes the difficulties faced by convicts after serving a sentence of imprisonment, as well as ways to solve them. The issue of preparing for release from prison and minimizing the crimes committed after release is considered.
Ключевые слова: социальная адаптация, осуждённые, лишение свободы, ресоциализация, общество.
Keywords: social adaptation, convicts, incarceration, resocialization, society.

Каждый день сотни человек освобождаются из мест лишения свободы. Они нуждаются в помощи. Что есть у человека, который, предположим, 10 лет был изолирован от общества? Безусловно, при освобождении из мест лишения свободы предусмотрены соответствующие выплаты дают. Однако, далее, но по прибытию к месту жительства (если он не совершит новое преступление по дороге) что его ожидает? С огромной вероятностью заключим, что все социальные связи утеряны, он не знает как вести себя вне криминального общества, и не представляет иной жизни. Знания, полученные в течении времени, проведенного в исправительном учреждении, не всегда положительны и не всегда способствуют ведению законопослушного образа жизни. Почему человек вновь совершает преступления почти сразу после освобождения из мест лишения свободы? Это обусловлено тем, что он не нашел себя в социуме и ему намного привычнее находится в той микросреде, где он провел достаточно много времени. Именно в этом случае человеку необходима поддержка общества и государства, что позволит снизить количество рецидивов и преступлений, совершаемых сразу же после освобождения[2, с. 210].

Однако отсутствие достаточного внимания к судьбе этих людей все чаще оказывает негативное влияние на социальную ситуацию. Почти все

люди, освобожденные от лишения свободы, нуждаются в работе, социальных услугах, медицинской помощи, жилье и восстановлении семейных и коммуникационных связей. Из-за этих нерешенных проблем уровень рецидивов растет. Современная практика адаптации освобожденных из мест лишения свободы не может гарантировать их полную ресоциализацию. Сложные социально-экономические условия в стране также усложняют процесс адаптации. Бывшие осужденные часто сталкиваются с невнимательностью, равнодушием и дискриминацией при приеме на работу и обращении в клиники. Они живут под замком недоверия, подозрительности и враждебности со стороны общества и властей[1, с. 26].

При рассмотрении возможной системы работы с лицами, освобожденными из мест лишения свободы, следует отметить, что на государственном уровне необходимо вводить законы, положения и рассматривать правовые вопросы, которые будут регулировать адаптацию лиц, освобожденных из мест лишения свободы. На данный момент четкое правовое регулирование этих вопросов отсутствует.

На сегодняшний день в стране мало специализированных учреждений, а также трудовых и психологических учреждений, которые специально оказывают помощь людям, отбывающим наказание, либо освободившимся из мест лишения свободы. На наш взгляд, введение таких органов - необходимость, поскольку это соответствует международно-правовым документам, касающимся обращения с заключенными, и соответствующим образом влияет на процесс социальной адаптации после отбывания наказания[3, с. 52].

Необходимо отметить, что трудоустройство также является одним из первоочередных вопросов, который возникает у освободившихся из мест лишения свободы. К сожалению, социум устроен так, что привык «вешать

ярлыки» на людей, которые когда-либо отбывали наказание в местах лишения свободы. Зачастую люди не думают, что человек мог совершить преступление по неосторожности или вовсе оказаться в местах лишения свободы по нелепой случайности. Осужденные, освободившиеся из мест лишения свободы, обладают такими же правами при трудоустройстве на работу, как и остальные граждане. Несмотря на это, большинство работодателей не имеют желания принимать на работу вышеуказанную категорию лиц. Как правило, работодатели не сообщают об истиной причине отказа из-за существующего в законодательстве запрета[5, с. 17].

Таким образом, отбывание наказания в виде лишения свободы влечет за собой утрату общественно полезных социальных связей, поэтому необходимо более четкое законодательное урегулирование института социальной адаптации. Процесс адаптации для заключенных, освобожденных из мест лишения свободы, обычно завершается в течение трех лет. Если человек, освобожденный из мест лишения свободы, не находит работу или увольняется, не имеет постоянного места жительства или систематически нарушает общественный порядок это означает, что процесс социальной адаптации не является удовлетворительным, девиантное поведение так и осталось для человека нормой - это значит, что образовывается почва для рецидива.

Список используемой литературы:

1. Будатаров, С.М. Правовое регулирование ресоциализации лиц, освобожденных из мест лишения свободы: проблемы и пути решения // Ведомости уголовно-исполнительной системы. 2008. N 8. С. 24 - 26.

2. Гайдай, М.К. К вопросу об адаптации лиц, осужденных к лишению свободы / И.И. Осинский, М.К. Гайдай // Вестник Бурятского государственного

университета. Философия, социология, политология, культурология. Вып. 14. – Улан-Удэ: Издательство Бурятского университета, 2010. – С. 209-214.
3. Лазарева, Ю.В. Современные проблемы социальной реабилитации лиц, освободившихся из мест лишения свободы // Криминологический журнал Байкальского государственного университета экономики и права. 2010. № 1. С. 50 - 53.
4. Первозванский, В.Б. Организация деятельности уголовно-исполнительной системы на основе реализации европейских стандартов и зарубежного пенитенциарного опыта / В.Б. Первозванский - Москва. – НИИ ФСИН России. – 2008. – 85 с.
5. Скляров, С.В. Оказание помощи лицам, освобожденным из мест лишения свободы, - социальная функция государства. // Юстиция. – 2007. – № 2. – С. 14-19.

УДК 343.8

ВЛИЯНИЕ ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ СУБКУЛЬТУРЫ НА ИСПРАВЛЕНИЕ ОСУЖДЁННОГО: КРИМИНАЛЬНЫЙ КОНВЕЙЕР?

INFLUENCE OF A PENITENTIAL SUBCULTURE ON THE CORRECTION OF THE CONDEMNED: A CRIMINAL CONVEYOR?

П.А. УСПЕНСКАЯ – студент, Юридический институт Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, кафедра УПД, группа Ю-117, E-mail: uspenskay.p@gmail.com
М.Л. ГАЧАВА – научный руководитель, к.ю.н., доцент кафедры УИД, Юридический институт Владимирского государственного университета имени

Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, кафедра УПД, E-mail: mdobrunina@mail.ru
P.A. USPENSKAYA - student, Law Institute of Vladimir State University named after Alexander Grigoryevich and Nikolay Grigoryevich Stoletov, Department of CLD, group U-117, E-mail: uspenskay.p@gmail.com
M.L. GACHAVA - scientific adviser, PhD in Law, associate professor of the Department of CLD, Law Institute of Vladimir State University named after Alexander Grigoryevich and Nikolay Grigoryevich Stoletov, Department of CLD, e-mail: mdobrunina@mail.ru

Аннотация: В статье проанализирована пенитенциарная субкультура как основополагающий фактор, препятствующий исправлению осуждённого. Доказана взаимосвязь между тюремной субкультурой и воспитательным воздействием, оказываемым на лицо, отбывающее наказание. Раскрыты особенности проникновения тюремного менталитета в жизнь граждан в обществе облегчённого доступа к информации. Представлены пути противодействия формированию криминального менталитета.
Abstracts: The article analyzes the penitentiary subculture as a fundamental factor that impedes the correction of the convicted person. The correlation between the prison subculture and the educational impact on the person serving the sentence is evidence. The features of the penetration of prison mentality into the life of citizens in a society of facilitated access to information are disclosed. Ways of counteracting the formation of a criminal mentality are presented.
Ключевые слова: пенитенциарная субкультура, деформация правосознания, криминальный авторитет, исправление осуждённого.
Keywords: penitentiary subculture, deformation of justice, criminal authority, correction of a convict.

Одним из решающих факторов, способствующих повышению качества и количества совершаемых в России преступлений, является проникновение в социальную жизнь элементов пенитенциарной субкультуры. В условиях же изоляции от общества ситуация обстоит ещё хуже, поскольку для этого имеется прочная база, во многом коррелирующая с преемственностью тюремной субкультуры, обеспечиваемой её носителями.

Одной из ключевых причин, по которой криминальная культура оказывает такое сильное влияние на российское общество, является тот факт, что тюремный кодекс повторяет традиционную, патриархальную и авторитарную модель отношений в государстве, которая существовала в России на любом историческом этапе [2].

Тюремная субкультура – определенный образ жизнедеятельности лиц, объединенных в криминальные группы и придерживающихся определенных традиций, законов, правил поведения. Главным признаком любой субкультуры являются ценностные установки, отличные от пропагандируемых главенствующей культурой. В случае с заключёнными, это, как правило, превознесение аморальности, жестокости, утраты сострадания, жалости и гуманности.

Тюремная субкультура как многогранное явление включает в себя следующие составные части: «табель о рангах», которая закрепляет определенное положение члена преступной группы; поведенческую составляющую, с помощью которой регулируются взаимоотношения в криминальном сообществе; коммуникативный фактор (жаргон, татуировки как средства общения); материальную составляющую (общак и т.д.); тюремная лирика (стихи и песни о «воровской романтике») [5, с. 33].

Взаимосвязь между тюремной субкультурой и воспитательным воздействием, применяемым в отношении осужденных, представляет собою «конфликт интересов», поскольку поведение осуждённого, одобряемое со

стороны сотрудников исправительных учреждений, вызовет у его «коллег» абсолютно обратную реакцию, и станет препятствием для налаживания коммуникаций, которые являются непременным условием безэксцессного отбытия срока наказания.

Отдельные проявления криминальной субкультуры столь сильны, что с ними приходится считаться, в том числе и администрации исправительного учреждения. Например, если не брать во внимание положение осужденного в уголовном сообществе, невозможно предсказать, к чему приведёт помещение в одну камеру лица, занимающего высшее положение в тюремной иерархии, к лицам, находящимся на нижней ступени в данной системе.

Кроме того, в связи с постоянным преобразованием базовых обычаев тюремного мира, ужесточением методов стратификации осужденных на тюремные сословия, адаптацией под современные реалии даже классических атрибутов тюремной субкультуры (жаргон, татуировки) [6, с. 56], в среде осужденных нередки ярко выраженные противоречия, которые неизбежно приводят к нарастанию конфликтной обстановки между ними, что не позволяет лицам, отбывающим наказание встать на путь исправления.

Тюремная субкультура открыто противодействует исправлению осуждённого, поскольку фактически предопределяет для лиц, отбывающих наказание, определенный порядок как в психологических, так и в физиологических отношениях. В зависимости от индивидуальных качеств конкретного осуждённого, он может как просто скептично относиться к средствам воспитательного воздействия, так и открыто противодействовать работе персонала.

Тревожной представляется ситуация, когда лицо является конформистом или безропотно относиться к своей участи, в таком случае оно может легко попасть под негативное влияние со стороны более решительных осуждённых, что лишь поднимет его авторитет среди сокамерников и заложит

основания для перевеса в тюремной власти не в сторону сотрудников исправительного учреждения.

Криминогенное общение в среде осуждённых используется для установления незаконных связей, обмена преступным опытом, облегчения дальнейшего умышленного совершения преступлений. Оно может осуществляться как вербальными способами, так и невербальными. Осуждённый попадает в среду, отличающуюся специфической терминологией с обилием грубостей и бедностью лексического разнообразия, уголовными традициями, асоциальными нормами, такие условия бесспорно создаёт все предпосылки для деформации правосознания и образа мышления в целом. В результате адаптации, в письменной и устной речи арестанту приходится использовать воровской жаргон, с помощью которого он пытается создать себе авторитет, оказать влияние на других осуждённых [4, с. 46].

Влияние пенитенциарной субкультуры представляется особенно опасным в информационном аспекте. Осуждённый, окончивший отбывать наказание, но впитавший тюремные ценности, возвращаясь к нормальной жизни, и даже твёрдо решив встать на путь исправления, несомненно, принесёт часть тюремных традиций в свою повседневную жизнь за пределами исправительного учреждения. Это создаёт угрозу распространения влияния арестантских ценностей, которая в конечном итоге приводит к деформации правосознания и деморализации общества. Примером может служить неформальное объединение «А. У. Е.» («Арестантский уклад един» или «Арестантское уркаганское единство»). Это сообщество пропагандирует среди несовершеннолетних тюремные понятия российской криминальной среды, требует соблюдения «воровского кодекса», например, регулярные членские взносы взамен на поддержку и защиту в настоящем и будущем [3, с. 21].

Для решения проблем с оказанием тюремной субкультурой пагубного влияния на исправление осуждённых во время отбывания наказания и после

выхода на свободу одним из наиболее продуктивных методов является социально-культурное воспитание личности. Так в процессе работы над повышением уровня культуры речи у осужденного повышается уровень общей культуры, осуждённый становится способным к осмыслению возможных отклонений в своем поведении, задумывается о воздействии собственной личности на окружающих. У него появляются возможности для активной познавательной и творческой деятельности, что благоприятно сказывается на последующей эффективной адаптации осужденного к современным условиям среды.

Эффективной мерой противодействия пропаганде «тюремной» субкультуры должна стать борьба с неё в средствах массовой информации, например, путём ужесточения цензуры. В том числе, необходимо урегулировать направление социальной рекламы и рекламы, которая преследует цель профессиональной ориентации как молодежи, так и взрослого населения.

Наконец, тщательной проработке следует подвергнуть кадровый вопрос. Сегодня в исправительных учреждениях зачастую осуществляют свою трудовую деятельность сотрудники, которые не имеют практического опыта взаимодействия с осуждёнными. Изначально недооценивая изменчивость и мобильность пенитенциарной субкультуры и ее носителей, такая неосмотрительность порождает в конечном итоге нарушения действующего законодательства уже со стороны самих сотрудников службы исполнения наказания.

Подобные факты свидетельствуют о некачественном и неполном подборе кандидатов, неудовлетворительной работе ведомственных психологов, несформированности института наставничества. Основной задачей сотруд-

ников уголовно исполнительной системы должно являться убеждение преступников в бесперспективности слепого соблюдения «воровских» традиций.

Таким образом, целенаправленная и слаженная работы государственного механизма при поддержке институтов гражданского общества позволит приблизиться к цели по нейтрализации асоциальных и противоправных явлений пенитенциарной субкультуры и остановить «криминальный конвейер».

Список используемой литературы:

1. Уголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации от 08.01.1997 № 1-ФЗ (ред. от 27.12.2019) // Консультант Плюс URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12940/ (дата обращения: 15.04.2020).
2. Почему РФ — государство с уголовным менталитетом // Русь Сидящая URL: https://zekovnet.ru/kriminalnyj-konveer-rossii-pochemu-r/ (дата обращения: 15.04.2020).
3. Демидова-Петрова Е. П. Информационный фактор в детерминации современной преступности несовершеннолетних (на примере феномена «А. У. Е.») // Российское право: Образование. Практика. Наука. 2018. №1. С. 20-22.
4. Зауторова Э.В. Социально-коммуникативное воспитание осуждённых в местах лишения свободы // Мир науки, культуры, образования. 2018. №4 (71). С. 46-48.
5. Митрохова О. О. Влияние тюремной субкультуры на воспитание осужденных к лишению свободы // Отечественная юриспруденция. 2016. №1. С. 32-35.

6. Прохорчук Я. А. Пенитенциарная субкультура и нейтрализация ее криминальных проявлений // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2018. №12. С. 55-57.

УДК 348.3

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ИСПРАВЛЕНИЯ ОСУЖДЁННЫХ

PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF SPIRITUAL AND MORAL CORRECTION OF CONDEMNED

М.Ф. СПИВАК – студент, Юридический институт, группа Ю-117, E-mail: mspivack@yandex.ru

М.Л. ГАЧАВА – научный руководитель, к.ю.н., Юридический институт, кафедра уголовно-правовых дисциплин, E-mail: mdobrunina@mail.ru

M.F. SPIVAK – student, Law Institute, E-mail: mspivack@yandex.ru

M.L. GACHAVA – Candidate of Law Sciences, Law Institute, E-mail: mdobrunina@mail.ru

Аннотация: в статье рассмотрена проблема реализации исправления осужденных. Так, исправление осужденных проводится преимущественно государственными органами, тогда как к духовно-нравственному исправлению осужденных стоит привлечь и общество для большей эффективности такого исправления. В статье рассмотрен зарубежный опыт по созданию некоммерческих организаций, цель которых заключается в духовно-нравственном исправлении осужденных. Данный опыт стоит перенять и применить в России для повышения эффективности исправления осужденных и предотвращения новых преступлений.

Abstracts: the article discusses the problem of implementing the correction of convicts. Thus, the correction of convicts is carried out mainly by state bodies, while society should be involved in the spiritual and moral correction of convicts for the greater effectiveness of such correction. The article discusses foreign experience in creating non-profit organizations, the purpose of which is the spiritual and moral correction of convicts. This experience should be adopted and applied in Russia to increase the efficiency of correction of convicts and the prevention of new crimes.
Ключевые слова: исправление осужденных, получение образования в исправительных учреждениях, предупреждение преступлений, некоммерческие организации.
Keywords: correction of convicts, education in correctional institutions, crime prevention, noncommercial organizations.

В настоящее время проводится активная работа по исправлению осужденных в целях уменьшения уровня рецидива и предупреждения преступлений. При этом большая часть мер по исправлению осужденных осуществляется государством. Мы считаем, что общество в лице некоммерческих организаций также могут активно содействовать духовно-нравственному исправлению осужденных.

Для подтверждения данной концепции стоит начать с того, что согласно ч. 1 ст. 1 Уголовно-исправительного кодекса Российской Федерации от 08.01.1997 № 1-ФЗ (ред. от 27.12.2019) (далее - УИК РФ) исправление осужденных является одной из целей уголовно-исполнительного законодательства РФ. В ч. 1 ст. 9 УИК РФ дано определение исправлению осужденных: «исправление осужденных - это формирование у них уважительного

отношения к человеку, обществу, труду, нормам, правилам и традициям человеческого общежития и стимулирование правопослушного поведения» [1, ст.9].

Исправление осужденных ученые-юристы разделяют на юридическое и религиозно-нравственное. С.В. Познышев в своей работе «Основы пенитенциарной науки» еще в 1923 г. так определил религиозно-нравственное исправление через юридическое исправление: «под юридическим исправлением следует понимать внушение субъекту, путем применения к нему наказания, создания неизбежной связи с невыгодным последствием для осужденного. Задача нравственного исправления заключается не только во внушении субъекту указанного сознания, но и в таком воздействии на характер наказуемого, которое изменило бы его настолько, чтобы он в будущем не имел решимости вступить на путь преступления» [4, с.35].

В ч. 2 ст. 9 УИК РФ закреплен перечень основных средств исправления осужденных. В данной работе подробно изучено такое средство духовно-нравственного исправления осужденных как получение общего и профессионального обучения, т.к. мы считаем, что данное средство способно значительно снизить уровень рецидива преступлений, если оно будет полноценно и комплексно реализовано.

Так, определенная часть преступлений совершается по следующей социально-демографической причине: субъект преступления не имеет даже среднего общего образования, что не позволяет ему найти работу, поэтому из-за материальных трудностей он решается на преступление. В данном случае наблюдается достаточно распространенный корыстный мотив преступника. Кроме того, получение образования может изменить личностные ценности и качества осужденного. Полученные знания могут изменить человека, дать ему осознание того, что преступления подрывают устои общества.

Однако для получения такого обучения, которое способно изменить личностные ценности осужденного, а также успешно помочь ему с поиском работы после отбывания наказания, необходим высокий и качественный уровень реализации данного обучения.

В настоящее время согласно ч. 1 ст. 108 УИК РФ в исправительных учреждениях организуются обязательное профессиональное обучение или среднее профессиональное образование по программам подготовки квалифицированных рабочих, по которой осужденный может работать в исправительном учреждении и после освобождения из него.

Для повышения эффективности обучения в исправительных учреждениях мы предлагаем привлечение к данному процессу не только государства, но и общества в лице определенных некоммерческих организаций. В России подобная практика на данный момент не получила должного распространения, поэтому для подтверждения эффективности обучения осужденных в исправительных учреждениях некоммерческими организациями стоит обратиться к зарубежному опыту.

Так, рассмотрим пример Соединенных Штатов Америки (далее - США), т.к. в США уровень рецидива преступлений является одним из самых высоких в мире: по данным Национального института юстиции, «почти 44% освобожденных преступников возвращаются до окончания первого года их заключения, около 68% освобожденных заключенных были арестованы за новое преступление в течение трех лет, а 77% были арестованы в течение пяти лет» [2].

По причине высокого уровня рецидива в США в 2010 году возник частный проект «The Last Mile» («Последняя миля»), в рамках которого осужденные могут получить качественное бесплатное образование.

Рассмотрим пример отдельного заключенного, жизнь которого изменилась благодаря проекту «Последняя миля». Закари Мур вырос в семье

среднего класса в штате Калифорния. Его детство прошло в тяжелых условиях, т.к. его родители злоупотребляли алкогольными напитками, при этом бытовое насилие было обычным явлением в данной семье. 8 ноября 1996 г. неприятный спор с членами семьи подтолкнул Мура к крайним мерам. Ночью он убил своего младшего брата, пока тот спал, нанеся ему несколько ножевых ранений.

На суде адвокат Мура возложил вину на окружающую среду, изобилующую употреблением наркотиков, алкоголизмом и домашним насилием. Но присяжные не проявили жалости. По только что принятому Калифорнийскому закону шестнадцатилетнего Мура судили как взрослого, поэтому в 1997 г. он был признан виновным в убийстве и приговорен к пожизненному заключению.

В июне 2015 года на тюрьму, в которой содержался Мур распространилась программа «Последней мили» по обучению кодированию. Основатель проекта «Последняя миля» Крис Редлитц хотел наделить заключенных полезными навыками, которые они могли бы использовать для поиска работы после освобождения. В Калифорнии не было более подходящего навыка, чем программирование. Получив финансирование от нескольких крупных фондов, Редлитц преобразовал типографию на территории тюрьмы в технологический центр, оснащенный компьютерами.

Несмотря на пожизненное заключение, Мур все еще надеялся, что когда-нибудь его освободят. И когда это произойдет, он хотел быть готовым найти доходную работу. Поэтому Мур прошел обучающую программу «Последней мили». В Калифорнии в 2014 году был принят новый закон, согласно которому молодые люди (до 18 лет на момент совершения преступления), осужденные как взрослые, имеют право на условно-досрочное освобождение. На основании данного закона в ноябре 2018 года, после 22 лет заключения, Мур вышел на свободу. Представители «Последней мили»

встретили его за пределами тюрьмы, предоставили временное жилье, одежду и ноутбук. Спустя 6 месяцев работы в «Последней миле» Мур начал подавать заявки на инженерные стажировки в компаниях Силиконовой долины. В сентябре 2019 года технологическая компания Кремниевой долины «Checkr» наняла его в качестве штатного инженера с шестизначной зарплатой.

Таким образом, проект «Последняя миля» предоставил Закари Муру шанс вернуться в общество, стать такой его частью, которая приносит пользу, а не разрушение. С момента своего создания "Последняя миля" устроила на работу 70 человек. Ни один из них не вернулся в тюрьму. Как указано на официальном сайте данного проекта «с момента своего создания «Последняя миля» стала основой поддержки уголовного правосудия в Америке. Представьте себе, если бы мы могли разорвать цикл тюремного заключения и вместо того, чтобы тратить средства налогоплательщиков на пенитенциарные учреждения, могли бы потратить их на высшее образование и предоставить возможности для образования молодежи. Это позволило бы им выбрать иной путь, чем путь преступления»[3].

Проект «Последняя миля» является достаточно показательным примером эффективности исправления осужденных посредством предоставления им возможности получить востребованное в обществе образование за счет негосударственного финансирования.

Мы считаем, что подобные некоммерческие организации следует создать и в нашей стране. После определенного периода их работы государство оценит пользу, которую они приносят для эффективного исправления осужденных, и начнет финансировать данные проекты для активного снижения уровня рецидива в России.

Список используемой литературы:

1. Уголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 08.01.1997 № 1-ФЗ (ред. от 27.12.2019) // Собрание законодательства РФ. – 2019. – № 52 (часть I). – Ст. 7812.
2. Официальный сайт Национального института юстиции США [Электронный ресурс] – https://nij.ojp.gov/topics/corrections/recidivism.
3. Официальный сайт проекта «Последняя миля» [Электронный ресурс] – https://thelastmile.org/about/.
4. Познышев, С.В. Основы пенитенциарной науки. / С.В. Познышев – М., 1923 – 342 с.

СЕКЦИЯ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРАВА И ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

УДК 341.45

МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ
INTERSTATE INTERACTION AS A CRIME PREVENTION TOOL

В.А. КАНДРУШИНА – студент, Юридический институт Владимирского государственного университета имени А.Г. и Н.Г. Столетовых, группа ТМДк-317, e-mail: Kandrushinavika3300@mail.ru

М.А. ДУБРОВИН – научный руководитель, Юридический институт Владимирского государственного университета имени А.Г. и Н.Г. Столетовых, ассистент кафедры МПВЭД, e-mail: 301507@bk.ru

Аннотация: Исследование рассматривает особенности взаимодействия государств по вопросам предупреждения преступлений. Охарактеризована нормативно-правовая база, выступающая основой формирования межгосударственных интеграционных связей. Выявлены основные формы межгосударственного взаимодействия. Постановочно, определены способы улучшения и модернизации интеграционных связей.

Abstract: The Study examines the features of interaction between States on issues of crime prevention. The article describes the legal framework that serves as the basis for the formation of interstate integration ties. The main forms of interstate interaction are identified. The ways of improving and modernizing integration relations are defined.

Ключевые слова: интеграция, интеграционные процессы, государство, межгосударственное взаимодействие, преступность.

Keywords: integration, integration processes, state, interstate interaction, crime.

Современный миропорядок демонстрирует изменение приоритетов в направлениях интеграционного взаимодействия. Ранее в период становления первых государств, отсутствие способов и навыков в межгосударственном сотрудничестве приводило к превалированию внутригосударственного процесса интеграции. Однако с течением времени развитие региональных и глобальных процессов обосновали востребованность в создании интеграционных объединений (ЕС, ООН, СНГ и др.). Стремление к разрешению континентальных и планетарных проблем послужило основанием включения в них, в том числе вопросов, связанных с предупреждением международной преступности.

В подавляющем числе случаев нормативно-правовой основой урегулирования международных преступлений являются многосторонние соглашения. В частности, Европейская конвенция о взаимной правовой помощи

по уголовным делам (заключена в г. Страсбурге 20 апреля 1959 г.), Конвенция Организации Объединенных Наций о борьбе против незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ (заключена в г. Вене 20 декабря 1988 г.) и др. В том числе персонифицированные договоренности между государством и одним из международных объединений, например, соглашение о сотрудничестве между Российской Федерацией и Европейской полицейской организацией (заключено в г. Риме 6 ноября 2003 г.).

Совокупное рассмотрение правовой базы свидетельствует о построении сотрудничества в следующих формах: оказание взаимной правовой помощи, экстрадиция, совместные международные операции правоохранительных органов и другие. Только объединение усилий по предупреждению преступности позволит снизить её уровень. В общем теоретическом и концептуальном виде результат их синергии призван организовать: механизм предупреждения; способы взаимной поддержки в подавлении, выявлении и расследовании международных преступлений; реализацию общих предупредительных мер; розыск и задержание преступников в любой точке мира.

Следует понимать, что причиной развития международной преступности является отсутствие должного внутригосударственного контроля и неэффективности мер борьбы с преступностью на национальном уровне. В тоже время в условиях регионализации и глобализации, она экспонентно увеличивает негативные последствия для всего мирового сообщества. Неизбежным условием результативности межгосударственного взаимодействия в предотвращении преступности является формирование взаимного интереса стран-участников. В случае с Российской Федерации, направления её межгосударственного взаимодействия демонстрирует готовность и открытость, это прослеживается в частности в роли сторонника множества международных договоров (соглашений), регулирующих вопросы международной преступности.

Межгосударственное взаимодействие посредством процесса интеграции, безусловно, способно выступать инструментом предупреждения преступлений. Однако первоначально необходимо выстраивание устойчивой системы их выявления и пресечения на уровне национального законодательства. Отсутствие нормативно-правовых пробелов поспособствует увеличению количество раскрытых преступлений, что факультативно приведет к снижению показателей международной преступности.

Международные нормы права, используемые сегодня с целью регулирования межгосударственного взаимодействия, показывают свою неэффективность. По нашему мнению, это связанно отсутствием своевременной и точечной модернизации нормативно-правовой базы в силу измененных способов и методов совершения преступлений, в частности, с использованием высоких технологий. Постановочно, восполнение выявленных показателей возможно через межгосударственную интеграцию, направленную на:

1. Развитие международного права, усовершенствование правовой основы деятельности по противодействию преступности, целью которых является преодоление негативных последствий существования необходимых пограничных, таможенных и иных барьеров;

2. Организационная работа по противодействию транснациональной организованной преступности;

3. Борьба с более опасными преступлениями и правонарушениями (пиратство, работорговля, фальшивомонетничество и подделка ценных бумаг и т.д.) Особенное внимание должно быть уделено и сотрудничеству в сфере борьбы с международным терроризмом, религиозным экстремизмом, нелегальной миграцией и транснациональным наркотическим бизнесом.

В наше время почти отсутствуют научно-разработанные методические рекомендации по сравнительному анализу преступности в разных гос-

ударствах, а в соответствии с этим, отсутствуют и методики их идентификации с учетом особенностей национального законодательства. В определённых государствах национальная уголовная статистика предусматривает узкий круг преступлений, которые принято называть индексами (в США, Франции, Англии и др.) [1, с.360]. Уголовная статистика учитывает весь спектр преступлений (более 200), это усложняет возможность сравнения [3, с. 32]. В особенности, когда единственным статистическим показателем уровня мировой преступности выступают ежегодные отчёты ООН только о тех преступлениях, которые представляют особую общественную опасность для мирового сообщества.

На современном этапе интеграционных процессов в области борьбы с преступностью государства должны самостоятельно определить круг более важных составов преступлений с учетом уровня их фактической и статистической распространенности, степени общественной опасности, межгосударственного характера и т.п. Список преступлений должен корректироваться в соответствии с динамикой формирования уголовного законодательства, актуальной криминальной ситуацией, учитывать геополитические, экономические, иные интересы и стратегические задачи [2. с. 42], встающие перед государствами. При этом одним из основных направлений должно являться повышение эффективности прогнозно-аналитической работы, позволяющей вовремя обнаруживать новые угрозы, а также сформировывать адекватные меры реагирования.

Резюмируя тезисное высказывание по теме нашего исследования, хотелось бы отметить особую важность межгосударственного взаимодействия на современном этапе. Открытое рассуждение о проблемах международной преступности и способах борьбы с ней заложит теоретический фундамент для модернизации международного законодательства. Совокупные действия теоретиков и практиков сформируют эффективных инструментарий,

используемый государствами для сотрудничества, что в конечном итоге приводит к предупреждению международной преступности.

Список используемой литературы:

1. Криминология [Текст]: учебник / Е. О. Алауханов. - Санкт-Петербург: Юридический центр-Пресс, 2013. - 606 с.

2. Ревин В. П. Международное сотрудничество по противодействию преступности в контексте уголовной политики России (оценка состояния и проблемы оптимизации) // Международное сотрудничество евразийских государств: политика, экономика, право. 2015. № 1. С. 42.

3. Уголовная статистика: учебное пособие / И. П. Рак, Д. В. Образцов, А. В. Селезнев: М-во образования и науки Российской Федерации, ГОУ ВПО «Тамбовский гос. технический ун-т». - Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2009. – 79 с.

СЕКЦИЯ «ЗЕМЕЛЬНОЕ ПРАВО»

УДК 349

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ПУБЛИЧНЫХ СЕРВИТУТОВ

PROBLEMS OF LEGAL REGULATION OF ESTABLISHING PUBLIC EASEMENTS

О.Д. КОНДРАШОВА – студент, Юридический институт, группа Ю-118, E-mail: kondrolya1400@gmail.com

И.В. ЮСИПОВА - научный руководитель, к.ю.н., Юридический институт, кафедра Гражданское право и процесс, E-mail: irenaus@mail.ru

O.D. KONDRASHOVA – student, Vladimir state University, E-mail: kondrolya1400@gmail.com
I.V. YUSIPOVA - Ph. D. in law, Vladimir state University, E-mail: irenaus@mail.ru

Аннотация: В статье дан краткий анализ института публичных сервитутов, выделены достоинства и недостатки правового регулирования данного вопроса, а также указана необходимость более подробной законодательной регламентации некоторых положений.
Abstracts: The article provides a brief analysis of the institution of public easements, highlights the advantages and disadvantages of legal regulation of this issue, and indicates the need for more detailed legislative regulation of certain provisions.
Ключевые слова: публичный сервитут, Единый государственный реестр недвижимости, земельный участок.
Keywords: public easement, the Unified State Register of real estate, land.

На сегодняшний день одним из наиболее реформируемых аспектов земельного законодательства является порядок установления сервитутов. Сервитут является разновидностью ограниченных вещных прав, представляющее собой право ограниченного пользования чужим земельным участком.[5] Основания и порядок установления сервитута закреплены в статьях 274, 277 ГК РФ, статье 23, главой V.7 Земельного Кодекса РФ, Лесном Кодексе РФ, а также в других нормах и отдельных нормативных правовых актах.

[5] Гражданский кодекс Российской Федерации, часть первая от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 1994. № 32. Ст. 3301

Значительные изменения в систему сервитутов на земельные участки были внесены Федеральным законом «О внесении изменений в Земельный Кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части упрощения размещения линейных объектов» от 03.08.2018 № 341-ФЗ. В частности, данным актом совершенствуется понятие публичного сервитута, даётся более подробная его регламентация. Публичный сервитут можно определить как право ограниченного пользования земельным участком, предоставленным по решению исполнительного органа государственной власти или органа местного самоуправления в целях обеспечения государственных или муниципальных нужд, а также нужд местного населения. Решение об установлении публичного сервитута принимается федеральными органами исполнительной власти, исполнительными органами государственной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления по ходатайству лиц. Оформление происходит путём внесения соответствующих сведений в Единый государственный реестр недвижимости в соответствии с ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 № 218-ФЗ. Важно отметить, что на правоотношения, возникающие в связи с установлением публичного сервитута, нормы Гражданского Кодекса о сервитуте не применяются.

Основной целью применения публичных сервитутов является обеспечения интересов государства, муниципальных образований и местного населения. Кроме того, оформленные ФЗ «О внесении изменений в Земельный Кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части упрощения размещения линейных объектов» нововведения, существенно улучшили положение организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения, газоснабжения, электроснабжения, устройства и размещения автомобильных дорог и железнодорожных

путей. Поскольку существует возможность установления публичного сервитута в отношении нескольких лиц, указанным компаниям не требуется заключать договоры с правообладателями каждого, затрагиваемого ими, земельного участка. Также для юридических лиц исключается необходимость создавать новые участки. Это означает, что организации, использующие земельные участки, в отношении которых установлен публичный сервитут, не обязаны проводить кадастровые работы, регистрационные действия, предпринимать меры по изменению категории земель или вида разрешённого использования. Таким образом, указанные меры положительно влияют на деятельность компаний, поскольку позволяют им сократить расходы и сроки проведения работ.

Несмотря на указанные аспекты, нельзя не упомянуть о недостаточной разработанности некоторых норм, касающихся установления публичных сервитутов. Во-первых, существует определённое противоречие относительно регистрации данных прав. Согласно ч.17 ст. 23 ЗК РФ сервитуты подлежат государственной регистрации в соответствии с Федеральным законом «О государственной регистрации недвижимости».[6] В соответствии с данным Федеральным законом государственная регистрация сервитутов проводится в Едином государственном реестре недвижимости на основании заявления собственника недвижимого имущества или лица, в пользу которого установлен сервитут, при наличии у последнего соглашения о сервитуте. При этом, в ст. 23 ЗК РФ отсутствует требование о заключении соглашения при установлении публичного сервитута. Кроме того, если решение о сервитуте принимается федеральными органами исполнительной власти, исполнительными органами государственной власти субъектов РФ или органами местного самоуправления, соответственно в интересах государства,

[6] Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» // Собрание законодательства РФ. 2015. № 29 (часть I). Ст. 4344.

местного самоуправления или населения, то непонятно, в пользу какого лица должно быть заключено соглашение. Данное противоречие, относительно необходимости наличия соглашения для регистрации публичного сервитута требует дополнительной законодательной регламентации.

Во-вторых, некоторые вопросы вызывает порядок предоставления земель для установления публичных сервитутов. В соответствии с ч. 4 ст. 39.46 ЗК РФ плата за публичный сервитут в отношении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности составляет 0,01 % кадастровой стоимости данного участка за каждый год его использования. В законе не учитывается, что кадастровая стоимость земельных участков в разных регионах Российской Федерации различна. При этом, многие организации, осуществляющие деятельность, для которой необходимо установление публичного сервитута, в частности электроснабжение и прокладка автомобильных и железных дорог, являются сетевыми и работают по всей России. Соответственно, доходы таких компаний являются сопоставимыми, вне зависимости от региона проводимых работ, а расходы на оплату публичных сервитутов различны.

Для устранения указанных недостатков правового регулирования публичных сервитутов предлагается принять следующие меры:

- Исключить из Федерального закона «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 № 218-ФЗ положения о необходимости наличия соглашения о сервитуте для регистрации публичного сервитута в Едином государственном реестре недвижимости;
- Внести изменения в ст. 39.46 ЗК РФ относительно системы оплаты публичных сервитутов. При определении платы исходить не из кадастровой стоимости земельного участка, а из сложности и значимости проводимых на участке работ.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что изменения, касающиеся установления публичных сервитутов, являются одними из наиболее масштабных нововведений современного земельного законодательства. Несмотря на многие положительные черты указанных преобразований, позволяющие, в первую очередь, определённым организациям сократить сроки и расходы проводимых работ, существуют некоторые вопросы, нуждающиеся в дополнительной проработке. В частности, к таковым можно отнести условия регистрации публичного сервитута в Едином государственном реестре недвижимости и определение размера платы за данное право. Решение указанных проблем, их более подробная законодательная регламентация требуется для дальнейшего совершенствования системы земельных правоотношений.

Список используемой литературы:

1. Гражданский Кодекс Российской Федерации. Часть первая от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 16.12.2019) // Собрание законодательства РФ. - 1994. - № 32. - Ст. 3301.

2. Земельный Кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ (ред. от 18.03.2020) // Собрание законодательства РФ. – 2001. - №44. – Ст. 4147.

3. О внесении изменений в Земельный Кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части упрощения размещения линейных объектов: Федеральный закон от 03.08.2018 № 341-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2018. - №32 (ч. II). – Ст.5134.

4. О государственной регистрации недвижимости: Федеральный закон от 13.07.2015 (ред. от 02.08.2019) № 218-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2015. - № 29 (ч. I). – Ст. 4344.

5. Волков Г.А. Земельные сервитуты: развитие и проблемы гарантий прав // Учёные записки Казанского университета. – 2019. - № 1. – С. 219-236.

УДК 349

ПРОБЛЕМЫ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ЛЬГОТНЫМ КАТЕГОРИЯМ ГРАЖДАН
PROBLEMS OF GRANTING LAND TO PREFERANTIAL CATEGORIES OF CITIZENS

А.Е. МУРАВЬЕВА – студент Юридического института им. М. М. Сперанского ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, группа Ю-118, E-mail: alinemuravjeva@yandex.ru
И.В. ЮСИПОВА – научный руководитель, доцент кафедры «Гражданское право и процесс» Юридического института им. М. М. Сперанского ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, к.ю.н. E-mail: irenaus@mail.ru
A.E. MURAVYOVA – student of Law Institute named M.M. Speranskiy Vladimir state University named A. G. and N. G. Stoletovs, group U-118, E-mail: alinemuravjeva@yandex.ru
I.V. YUSIPOVA – Scientific supervisor, docent of department «Civil law and process» of Law Institute named M.M. Speranskiy Vladimir state University named A. G. and N. G. Stoletovs, C.J.S, E-mail: irenaus@mail.ru

Аннотация: При бесплатном получении земельного участка, льготные категории граждан сталкиваются с проблемами. В статье приведены конкретные проблемы и возможные пути их решения.
Annotation: When getting a land plot for free, the privileged categories of citizens face problems. The article presents specific problems and possible solutions.
Ключевые слова: Многодетная семья, проблемы получения земельного участка.
Keywords: large family, problems of obtaining a land plot.

Российская Федерация – социальное государство. Это означает, что государство должно оказывать помощь разным слоям населения.

Согласно статье 39.19. Земельного кодекса Российской Федерации (далее ЗК РФ), предоставление земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, отдельным категориям граждан в собственность бесплатно осуществляется однократно.

В процессе реализации права, граждане сталкиваются с проблемами в предоставлении земельного участка.

К примеру, рассмотрим какие трудности возникают у многодетных семей Центрального Федерального округа и как их можно разрешить. Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ по состоянию на 1 апреля 2017 года 340,8 семей подали заявление на предоставление земельных участков, 10,2 получили бесплатно. Разница между теми, кто подал заявление на получение и уже получил значительна.

Основные трудности, с которыми сталкиваются льготные категории граждан при получении бесплатного земельного участка:

- длительное ожидание в очереди;
- выделение земельные участки без подведенной или частично подведенной инфраструктурой;
- предоставление земельных участков в местах не пригодных для строительства дома.

Семья, имеющая трех и более детей имеет право на бесплатное получение земельного участка. Однако не всегда это право реализуется. Участок, предоставляемый многодетной семье в рамках государственной поддержки, выделяется из общей площади муниципальных и государственных земель, отнесенных территориально к определенному региону.

Отсутствие средств на формирование бюджетных участков, на строительство транспортно-инженерной инфраструктуры, отсутствие достаточного количества свободных земельных массивов, отказы многодетных от предлагаемых им земельных участков по объективным причинам и отсутствие единой практики и механизма выделения, и предоставления земельных участков – также выступает одним из препятствием.

Если не хватает земельного массива, то нужно заменить на денежную компенсацию. Да, это сейчас практикуется в некоторых регионах Российской Федерации, но нужно это в-первую очередь ввести там, где очередь составляет более года.

Только в двух областях Центрального Федерального округа предусмотрены иные меры социальной поддержки взамен предоставления земельного участка – в Ярославской и Курской областях. Поэтому необходимо принимать подобные меры в регионах, где недостаточно земельного массива. Урегулирование данной проблемы считаем целесообразно, возможно, нужно предусмотреть и иные меры, например, снижение процентной ставки по кредитам на земельные участки. Меры, снижающие процентную ставку

Вторая проблема - выделение земельного участки без подведенной или частично подведенной инфраструктурой. Поэтому при получении земельного участка семьи сталкиваются с этими проблемами. Необходимо заранее предусматривать наличие инфраструктуры, транспортной доступности. Выход из данной проблемы – это предоставление земельного участка уже с подведенной инфраструктурой, выделение средств на подведение коммуникаций.

Непростая ситуация складывается, когда выделяются земельные участки в местах не пригодных для строительства дома. На примере ярославской об-

ласти видим.Ярославская область нашла выход из этой ситуации. У многодетных семей в Ярославской области появилось больше возможностей для получения дополнительной земли. Там упростили и ускорили процедуру оформления заявок. Более того, выбрать участок можно самим и там, где больше понравится. Раньше ждать приходилось годами.

Нельзя не согласиться, что это упростило бы решение большого комплекса проблем задачу, как и органам власти, которым необходимо выделить участок, так и самим семьям, теперь они могут построить дом, выбрав место самостоятельно. По - нашему мнению, необходимо и другим регионам взять данную идею во внимание.

Выделив основные проблемы, с которыми сталкиваются многодетные семьи ЦФО при бесплатном получении земельного участка, были предложены и пути их решения.

Список используемой литературы:

1. Приказом Минрегиона России от 09.09.2013 № 372 утверждены Методические рекомендации субъектам Российской Федерации по порядку и случаям бесплатного предоставления земельных участков гражданам, имеющим трёх и более детей.

2. Проблемы обеспечения многодетных семей земельными участками. Пути решения. Материалы «круглого стола». Москва, 24 октября 2017 года. – М.: Издание Государственной Думы, 2018. – 48 с

3. Указ Президента РФ от 5 мая 1992 г. N 431 "О мерах по социальной поддержке многодетных семей" (с изменениями и дополнениями)

4. Фаттахова Р.Р. Предоставление земельных участков льготным категориям граждан // Вестник УЮИ. 2016. №2 (72). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/predostavlenie-zemelnyh-uchastkov-lgotnym-kategoriyam-grazhdan (дата обращения: 10.04.2020).

УДК 349

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ РЕКВИЗИЦИИ В РОССИИ

ACTUAL PROBLEMS OF REGUISITION APPLICATION IN RUSSIA

Ю.А. ПАВЛОВА – студент, Юридический институт, группа Ю-118, E-mail: kisa642325@gmail.com

И.В. ЮСИПОВА – научный руководитель, к.ю.н., Юридический институт, кафедра Гражданское право и процесс, E-mail: irenaus@mail.ru

J.A. PAVLOVA-student, Vladimir state University, Law Institute, E-mail: kisa642325@gmail.com

I.V. YUSIPOVA- Ph. D. in law, Vladimir state University, Law Institute, E-mail: irenaus@mail.ru

Аннотация: Реквизиция как правовой институт – явление давно известное гражданскому праву. Однако динамичное развитие общества и современная эпидемиологическая ситуация в стране заставляют пересмотреть сущность реквизиции, выявить основные проблемы и предложить пути их разрешения. В данной статье анализируется порядок применения реквизиции в России и рассматриваются наиболее важные её особенности. Своевременное уяснение правового значения реквизиции в текущий социально-напряженный период должно устранить недопонимания между государством и собственниками земельных участков.

Annotation: Requisition as a legal institution is a phenomenon long known to civil law. However, the dynamic development of society and the current epidemiological situation in the country make it necessary to review the essence of requisition, identify the main problems and suggest ways to solve them. This article analyzes the procedure for applying requisition in Russia and discusses its most

important features. Timely understanding of the legal meaning of requisition in the current socio-tense period should eliminate misunderstandings between the state and land owners.
Ключевые слова: Реквизиция, принудительное изъятие земельных участков, конфискация, изъятие земель для государственных и муниципальных нужд, пандемия

Keywords: Requisition, forced seizure of land plots, confiscation, seizure of land for state and municipal needs, pandemic

В соответствие с ч. 2 ст. 8 Конституции РФ в нашей стране равным образом признаются и защищаются все формы собственности. Кроме того, согласно ч. 3 ст. 35 Конституции РФ, никто не может быть лишен своего имущества иначе как по решению суда. Однако существует ряд ситуаций, когда государство может принудительно изымать у собственников их имущество. Такие случаи являются скорее исключением, чем правилом, и содержатся в закрытом перечне, предусмотренном п. 2 ст. 235 ГК РФ.

Одним из оснований принудительного прекращения права собственности на земельные участки, предусмотренным в ст. 235 ГК РФ, является реквизиция. Латинский термин «реквизиция» является разновидностью экспроприации и означает принудительное изъятие имущества у собственника в целях защиты жизненно важных интересов общества от возникающих чрезвычайных обстоятельств с возмещением собственнику земельного участка причиненных убытков. В качестве таких чрезвычайных обстоятельств подразумеваются: стихийные бедствия, аварии, эпидемии, эпизоотии и иных обстоятельства, носящие чрезвычайный характер. При этом следует отметить, что и ГК РФ, и ЗК РФ лишь перечисляют и не раскрывают смысла указанных случаев. Однако для полноценного уяснения порядка изъятия земельных участков, необходимо раскрыть значение перечисленных терминов, обратившись к федеральным законам. Основные определения даются в

таких федеральных законах как: ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

Представление об «иных обстоятельствах чрезвычайного характера» можно сформулировать на основании ФКЗ РФ от 30 мая 2001 г. «О чрезвычайном положении», который говорит об обстоятельствах введения чрезвычайного положения. К таким обстоятельствам можно отнести, например, «попытки насильственного изменения конституционного строя РФ, захвата или присвоения власти, вооруженный мятеж, массовые беспорядки и другие»[7].

В связи со сложившейся ситуацией на начало 2020 года из-за распространения COVID-19 в нашей стране наблюдается высокая заболеваемость, нехватка медицинского оборудования, персонала и в целом медицинских учреждений для лечения тысяч больных. Поэтому в данном случае пандемию «короновируса» можно также отнести к «иным обстоятельствам, носящим чрезвычайный характер». А значит, в случае необходимости существует возможность изъятия земельных участков для размещения временных госпиталей и изоляторов для заражённых.

По нашему мнению, является проблематичным, что в ст. 51 ЗК РФ содержится формулировка «иные обстоятельства». Такая формулировка ущемляет права собственников земельных участков, так как уполномоченный орган волен по своему усмотрению трактовать понятие «иных обстоятельств, носящих чрезвычайный характер». Для разрешения данной про-

[7]Федеральный конституционный закон от 30.05.2001 № 3-ФКЗ «О чрезвычайном положении» (ст. 3) // Собрание законодательства РФ. – 2001. – № 23. – ст. 2277

блемы необходимо законодательно регламентировать положение «иные обстоятельства», сославшись в ст. 51 ЗК и 242 ГК на нормы ст. 3 ФЗ «О чрезвычайном положении» и других федеральных законов.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что основанием применения реквизиции земельных участков, является возникновение чрезвычайной ситуации, для устранения которой или для сокращения последствий которой, и проводится изъятие участка.

Не редки ситуации, при которых собственники, подвергшиеся реквизиции их земельных участков, не осознают сущности данного процесса и обращаются за правовой помощью к юристам. Именно поэтому, чтобы уяснить сущность этого вида изъятия имущества, необходимо реквизицию отличать от таких явлений как конфискация (ст. 243 ГК РФ) и изъятие земельного участка для государственных и муниципальных нужд (ст. 239. 2 ГК РФ).

От конфискации реквизиция отличается тем, что она носит временный характер, то есть предполагает последующее возвращение земельного участка собственнику, а конфискация прекращает право собственности на соответствующий земельный участок навсегда. Срок изъятия участка продолжается до тех пор, пока не прекратится соответствующая чрезвычайная ситуация. Однако нередки случаи, когда собственник может навсегда лишиться своей земли. Так, согласно п. 3 ст. 51 ЗК РФ: «Если реквизированный земельный участок не подлежит возврату, его собственнику будет возмещена рыночная стоимость этого земельного участка или по его желанию предоставлен равноценный земельный участок».

Вторая особенность реквизиции, в отличие от конфискации, заключается в её возмездном характере. Земля возвращается собственнику с возмещением убытков, которые он понес из-за временного ограничения в праве собственности. Правила возмещения убытков содержатся в Постановлении

Правительства РФ №262 от 2003 г. Для расчета размера убытков необходимо учитывать не только характеристики земельных участков, но и находящихся на них, объектов недвижимости[8]. Для этого уполномоченные органы запрашивают правоустанавливающие документы на участок, данные кадастра и проводят необходимые экспертизы, позволяющие оценить стоимость участка. Обязательным условием является то, что должна учитываться кадастровая и инвентаризационная стоимость земельного участка, наличие инфраструктуры, качественные показатели (плодородность и состояние почвы). Результаты расчета оформляются в итоговый документ: «Заключение о размере убытков». На этапе расчета размера материальной компенсации собственник земельного участка не может повлиять на итоговую сумму, однако, в последующем, он вправе оспорить размер выплаты в судебном порядке (п. 6. ст. 51 ЗК РФ). В случаях, когда невозможно возвращение собственнику реквизированного земельного участка земельный кодекс предусматривает право собственника на возмещение рыночной стоимости земельного участка или предоставление, по его желанию, аналогичного земельного участка в другой местности. Если компенсация не будет соответствовать действительной рыночной стоимости изъятого имущества, собственник вправе потребовать доплату или получение другого земельного участка в судебном порядке.

Таким образом, собственникам, чьи земельные участки были изъяты, а также уполномоченным государственным органам в обязательном по-

[8] Постановление Правительства РФ от 7 мая 2003 г. № 262 «Об утверждении Правил возмещения собственникам земельных участков, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков убытков, причиненных временным занятием земельных участков, ограничением прав собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков либо ухудшением качества земель в результате деятельности других лиц» // Собрание законодательства РФ. – 2003 г. – № 19. – ст. 1843

рядке должно быть разъяснено, что реквизиция – это, в отличие от конфискации, не карательная мера, а мера обеспечения безопасности, применяемая на благо общества.

Далее возникает необходимость отличать реквизицию от изъятия земель для государственных и муниципальных нужд. Оба эти правовых явления характеризуются, во-первых, тем, что изъятие производится в интересах общества и государства; во-вторых, собственнику выплачивается выкупная стоимость земельного участка; в-третьих, в обоих случаях выносится административный акт, который не подлежит обжалованию. Но при всем этом, есть очень важная отличительная особенность – плановость. Изъятие земель при реквизиции происходит в связи с чрезвычайной ситуацией, которая наступает внезапно, а вот изъятие земель для государственных и муниципальных нужд происходит запланировано: собственник уведомляется не менее чем за 12 месяцев. Данные особенности должны обязательно учитываться государственным органом, который уполномочен проводить изъятие земельных участков.

После того как причины реквизиции отпали собственник, предъявляя акт о реквизиции, вправе получить свой участок обратно. Также при необходимости, согласно п. 4 ст. 51 ЗК РФ: «собственник вправе требовать возврата ему земельного участка принудительно – в судебном порядке».

Не смотря на то, что данный вид изъятия давно не применялся в широких масштабах, в сложившейся ситуации может возникнуть необходимость вновь обратиться к реквизиции. Поэтому нужно законодательно заполнить некоторые пробелы в регулировании и понимании населением этого института. В связи с пандемией, распространившейся в нашей стране, предлагаем дополнить часть 1 статьи 51 ЗК РФ и 242 ГК РФ положением: «В случаях стихийных бедствий, аварий, эпидемий, пандемий, эпизоотий».

Данная поправка, а также изучение уполномоченными органами и собственниками сущности реквизиции поможет избежать множества судебных тяжб и не повторить неудачный опыт 2014 года, когда земли изымались для строительства олимпийских объектов.

Список используемой литературы

1. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 30.11.1994 № 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1994. – № 32. – ст. 3301

2. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2001. – № 44. – ст. 4147

3. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» // Собрание законодательства РФ. – 1997. – № 30. – ст. 3588

4. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» // Собрание законодательства РФ. – 1999 г. –№ 14. – ст. 1650

5. Федеральный конституционный закон от 30.05.2001 № 3-ФКЗ «О чрезвычайном положении» // Собрание законодательства РФ. – 2001. – № 23. – ст. 2277

6. Постановление Правительства РФ от 7 мая 2003 г. № 262 «Об утверждении Правил возмещения собственникам земельных участков, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков убытков, причиненных временным занятием земельных участков, ограничением прав собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков либо ухудшением качества земель в результате деятельности других лиц» // Собрание законодательства РФ. – 2003 г. – № 19. – ст. 1843

ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

СЕКЦИЯ «ОЛИМПИЗМ, ОЛИМПИЙСКОЕ ДВИЖЕНИЕ, ОЛИМПИЙСКИЙ СПОРТ»

УДК 796

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ ДЕВУШЕК 16-19 ЛЕТ К РЕГУЛЯРНЫМ ЗАНЯТИЯМ БАСКЕТБОЛОМ В СИСТЕМЕ ШКОЛЬНОГО И СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА

FEATURES OF MOTIVATION OF GIRLS AGED 16-19 TO REGULAR BASKETBALL CLASSES IN THE SCHOOL AND UNIVERSITY SPORTS SYSTEM

А.С. КЕРН – студентка, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, группа ФК-116, E-mail: kern1998@mail.ru

А.В. ВЛАСОВ – научный руководитель, к.б.н., доцент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, E-mail: vls68@mail.ru

A.S. KERN – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: kern1998@mail.ru

A.V. VLASOV – candidate of pedagogics sciences, Vladimir state university, E-mail: vls68@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается вопрос мотивации девушек 16-19 лет к занятиям баскетболом в системе школьного и студенческого спорта. Для

выявления уровня мотивации к занятиям баскетболом проведено социологическое исследование среди девушек заявленной возрастной категории, которые занимаются баскетболом.
Abstract: The article examines the motivation of girls aged 16-19 to play basketball in the system of school and University sports. Age-specific features of motivation for sports activity are highlighted. To identify the level of motivation for basketball, a sociological study was conducted among girls of the stated age category who are engaged in basketball.
Ключевые слова: мотивация, спортивная деятельность, баскетбол, девушки 16-19 лет, школьницы, студентки.
Keywords: motivation, sports activity, basketball, girls 16-19 years old, schoolgirls, students.

В России, по данным РАМН, в 2017 году было лишь 3 % выпускников школ, не имеющих отклонения в здоровье. Остальные 97 % имели различные сложности в дальнейшем выборе вуза из-за проблем со здоровьем [3].

Одним из составляющих крепкого здоровья молодежи является подвижный и активный образ жизни. Например, занятия баскетболом повышают иммунитет организма, улучшают умственную деятельность, а также улучшают коммуникативные качества, поскольку баскетбол – командный вид спорта.

Изучение мотивации молодежи к двигательной активности с каждым годом приобретает всё большее значение, так как активный образ жизни – это важный компонент успешной дальнейшей учебной и профессиональной деятельности.

Спорт является особой сферой человеческой деятельности и в то же время – социальный феномен, способствующий повышению престижа не только одного человека, но и общества [2, с. 19].

Одним из главных составляющих успешного выполнения спортивно-двигательной деятельности является мотивация. Мотивация к занятиям спортом – это состояние личности, которое приводит к желанию выполнять двигательную активность, несмотря на внешние сбивающие факторы.

Мотивация к занятиям спортом и двигательной активностью играет важную роль в вовлечение школьников и студентов в здоровый образ жизни. В связи с этим, приобретает большое значение знания о мотивационных компонентах, которые позволяют повысить интерес к активному образу жизни [1, с. 7].

Среди существующих методов оценки мотивации мы хотим обратить внимание на проведенное нами социологическое исследование. Сущность исследования состояла в сравнении двух групп (школьниц и студенток) баскетболисток (игроки женской сборной Владимирского государственного университета по баскетболу).

и выявлении их мотивации к спортивной деятельность, в частности к баскетболу. В исследовании приняло участие 28 человек. Средний возраст школьниц составил 15,8 лет. Средний возраст респондентов, учащихся в институте, составил 19,3 лет.

Результаты исследования. Отвечая на вопрос «Кто предложил вам начать заниматься баскетболом?» Равное количество опрошенных (по 21 %) ответили, что на их выбор повлияли родители. На трех баскетболисток из всех опрошенных повлияли друзья. Стоит отметить, что большинство респондентов начали заниматься баскетболом благодаря рекомендациям учителя или тренера (43% школьников, 57% студентов). И всего 5 респондентов сами пришли в спорт.

По данным опроса, все респонденты начали заниматься баскетболом в школьном возрасте.

Положительная динамика была выявлена на вопрос: «Сколько раз в неделю вы занимаетесь баскетболом?». Больше половины опрошенных школьников (79%) ответили, что занимаются баскетболом не менее 3-4 раза в неделю, 3 респондента школьного возраста занимаются 5-6 раз в неделю. Среди студентов, 64% опрошенных тренируются 3-4 раза в неделю, 35% опрошенных имеют возможность и желание заниматься 5-6 раз в неделю.

В ответе на следующий вопрос респонденты выбирали несколько вариантов. Вопрос в анкете заключался в том, чтобы определить основные мотивы занятий баскетболом у девушек исследуемого возраста.

На вопрос о том, что дают вам занятия баскетболом 92% юных баскетболисток ответили, что хорошую физическую форму. В свою очередь, студентки единогласно (100%) выделили этот показатель. Половина опрошенных студенток считают, что баскетбол предоставляет возможность получать материальные выплаты. У школьниц, этот вариант ответа находится в зоне незначимости (14%). Стоит отметить, что большая часть опрошенных считают, что баскетбол расширяет круг общения. Интересно, что из всех респондентов, всего 4 считают, что баскетбол дает возможность для получения профессии в будущем. 42% опрашиваемых школьниц ответили, что получают удовольствие от двигательной активности. Среди студенток больше половины (57%) выбрали этот вариант ответа. Большинство респондентов считают, что занятия баскетболом положительно влияют на развитие характер (64% школьниц и 86% студенток).

Стоит отметить положительную динамику в вопросе о получении удовольствия от занятий баскетболом. Все респонденты дали положительный ответ. А также, было выявлено, что все игроки желают учувствовать в официальных соревнованиях.

К вопросу о том, считают ли опрошенные, что занятия баскетболом полезны для здоровья, 86% (школьниц) и 78% (студенток) – дали положительный ответ. И 14% (школьниц) и 21% (студенток) – затруднились ответить.

Отвечая на вопрос «Хотели бы, вы играть на более профессиональном уровне?». Опрошенные студентки-баскетболистки единогласно выбрали положительный ответ. 71% школьниц, хотели бы играть более профессионально, 28% – затруднились ответить.

Отвечая на вопрос «Есть ли у вас желание к самостоятельным занятиям баскетбол, в свободное от тренировок время» 100% респондентов дали положительный ответ.

В крайнем вопросе «Продолжали бы вы заниматься баскетболом, ели бы ваша команда распалась и прекратила свое существование?» мнения среди опрашиваемых школьников разделились. 57% респондентов школьного возраста ответили, что продолжили бы заниматься баскетболом, даже, если бы их команда распалась. Оставшиеся 43% – затруднились ответить. Стоит отметить, что все студентки-баскетболистки продолжали бы заниматься баскетболом, если бы их команда распалась.

Выводы. В рамках предпринятого исследования необходимо сделать несколько выводов касаемо мотивационных особенностей девушек 16-19 лет:

1. Подавляющее большинство респондентов начали заниматься баскетболом, благодаря рекомендации учителя или тренера.

2. Все участники опроса начали заниматься баскетболом в период школьного обучения, периодичность занятий у большинства – 3-4 раза в неделю.

3. Респонденты выявили лидирующие мотивы для занятий баскетболом, к ним относиться: хорошая физическая форма, расширение круга общения и развитие характера.

4. Все лица, принимавшие участие в опросе, получают удовольствие от занятий спортом и хотят участвовать в соревнованиях.

5. 86% опрошенных школьниц и 76% студенток отмечают тот факт, что систематические занятия баскетболом оказывают положительное влияют на здоровье, незначительная часть опрошенных сомневается в наличие положительного влияния.

6. Вопрос о дальнейшем самостоятельном занятии баскетболом в случае распада команды показал, что командный дух имеют важное значение для респондентов школьного возраста. Об этом свидетельствует показатель в 43%, который определяет нежелание индивида заниматься спортом вне команды. 57% опрошенных готовы продолжать спортивную деятельность самостоятельно. У студенток, 100% опрошенных готовы продолжать спортивную деятельность, при распаде команды. Это свидетельствует о преданности любимому делу.

Спорт, как активная деятельность, нацеленная на высокий результат, немыслим без сильной мотивации лиц, им занимающимся.

Мотивированный игрок настроен на победный результат, он готов преодолевать трудности, умеет взаимодействовать с другими членами команды, у него развито чувство личной ответственности за общий результат. Мотивация в баскетболе предполагает прежде всего умение волноваться за командный результат, радуясь при этом личным достижениям.

Список используемой литературы:

1. Гогунов, Е. Н. Психология физического воспитания и спорта: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / Е.Н. Гогунов, Б. И. Мартьянов. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 288 с.
2. Ильин, Е. П. Психология спорта / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2012. – 352 с.
3. Особенности мотивации школьников к занятиям физкультурно-спортивной деятельностью [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://sibac.info/13645 (Дата обращения 14.12.2016).

УДК 796.51

ДЕТСКИЙ ТУРИЗМ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ИСТОКИ, ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ, ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ

CHILD TOURISM IN THE RUSSIAN FEDERATION: ORIGINS, BASIC STAGES OF DEVELOPMENT, TRADITIONS AND INNOVATIONS

Ю.А. ЗВЯГИНА – студент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, группа ФК-116, E-mail: yuliazviagina@yandex.ru

А.А. АГИБАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, E-mail: anastasia1212@yandex.ru

Y.A. ZVYAGINA – student, Vladimir State University, E-mail: yuliazviagina@yandex.ru

A.A. AGIBALOVA – senior lecturer, Vladimir State University, E-mail: anastasia1212@yandex.ru

Аннотация: Исследование посвящено изучению процессов возникновения детского туризма в Российской империи (середина XIX -начала XX вв.), дальнейшего становления и развития отечественного детского туризма (1918-1991 гг.), анализу современного состояния детского туризма в Российской Федерации (на примере туристских объединений ЦФО), а также изучению 100 - летних традиций данной сферы и формированию новых предложений для успешного развития.

Abstract: The research is devoted to the study of child tourism emergence process in the Russian Empire (mid-19th-early 20th centuries), the further formation and development of national child tourism (1918-1991), an analysis of the current state of child tourism in the Russian Federation (using the example of tourist associations in the Central Federal District), as well as the study of 100 - year - old traditions in this field and the formation of new proposals for successful development.

Ключевые слова: детский туризм, краеведение, туристские центры, истоки, этапы развития, традиции, инновации в сфере детского туризма.

Keywords: child tourism, regional study, tourist capitals, origins, stages of development, traditions, innovations in the child tourism field.

Детский туризм – это средство, способствующее гармоничному развитию ребенка, осуществляемое в форме отдыха и трудовой деятельности, преобладающим компонентом которого является поход, экскурсия, путешествие [3, с.10]

Детский туризм является эффективным средством воспитания, обучения, оздоровления, профессиональной ориентации, социальной адаптации, утверждения здорового образа жизни, эффективной системы непрерывного образования и развития личности детей и юношества [2, с.35]

Конец XIX - начало XX вв. - этап возникновения и первоначального развития детского туризма в Российской империи. В результате усиления индустрии и экономики, получают свое распространение пешие прогулки, походы и горные восхождения. В стране появляются туристские общества, занимающиеся популяризацией здорового образа жизни, изучением путешествий, как формы общественной деятельности. Возникший отечественный детский туризм носил характер образовательных экскурсий, связанных с изучением родного края. Организаторами и пропагандистами полезного воздействия на детей туристско - краеведческой деятельности (ТКД), были передовые педагоги, географы, врачи того времени: Дмитрий Дмитриевич Семенов, Константин Дмитриевич Ушинский, Александр Яковлевич Герд, Антон Семёнович Макаренко, Петр Францевич Лесгафт [3, с.12]

1918 - 1941 гг. – являются этапом становления детского туризма в стране, как массового средства физического воспитания детей. 1918 г. – создается Центральное бюро школьных экскурсий, данное преобразование, предложенное главным идеологом советского образования того времени, Надеждой Константиновной Крупской, дало мощный толчок развитию детского туризма в стране, и именно от этой даты отсчитывается 100 - летие государственной системы детско - юношеского туризма (ДЮТ), отмечавшееся в России в 2018 г. Одна за одной стали организовываться дальние школьные экскурсии, вводятся специальные школьные тарифы, и даже, бесплатный проезд в радиусе 50 км., на группы выделяются продукты на все дни похода. Участники похода тогда самостоятельно из подручных средств изготовили себе необходимый личный и групповой инвентарь. В 1930 г. создается Центральная детская экскурсионно-туристская станция и как следствие, во всех областях и краях РСФСР быстро организуются областные детские экскурсионно-туристские станции. В школах создавались и развивались клубы, кружки юных туристов, краеведов.

1941-1950 гг. - дальнейшему развитию туристско-экскурсионной работы с учащимися помешала, начавшаяся Великая Отечественная война (ВОв). Уже к концу 1941 г. были закрыты 51 ДЭТС. Практически все базы туризма стали госпиталями. В трагичные для человечества годы каждый старался как мог на благо фронта, вот школьники стремились к общественной и полезной работе: собирали лекарственные травы, грибы и ягоды, которые передавались солдатам; осуществляли сбор данных о подвигах солдат ВОв; изучали информацию с фронта и тыла.

1945 г. - на Всероссийском совещании народного образования рекомендовалось вновь использовать ТКД в познавательной и оздоровительной работе с учащимися. Стали проводиться массовые походы пионеров и школьников по родным краям и местам боевой славы (количество участников в 1946 г. - 1 млн. чел., а в 1948 г. - 6 млн. чел.)

1951-1970 гг. период массового распространения и бурного развития детского туризма. В стране активно, начиная с 1952 г. появлялись школьные туристские лагеря. Одним из первых был создан знаменитый турлагерь «Кочевник», в котором за 27 лет существования, основы туристского и краеведческого мастерства постигли более десяти тысяч учащихся. В 1965 году берет свое начало Всесоюзный туристский поход «Дорогой славы отцов», который проходил по местам боевой славы и за 23 года в нем приняли участие около трех миллионов человек.

1971-1990 гг. этап самого массового охвата школьников. Путешествия по СССР носили и самодеятельный, и организованный характер. Каждые выходные, праздники, в каникулы и весь летний период школьники с руководителями походов: цепочками бродили по просторам Родины, штурмовали горные хребты и перевалы, колесили на велосипедах, сплавлялись на байдарках и плотах. Проводится объединение разрозненных республи-

канских, краевых и областных детских станций, создается единая Центральная детская экскурсионно-туристская станция, происходит строительство более 30 молодежных и пионерских лагерей, центров отдыха и курортов, организуются слеты и экспедиции.

1991-2000 гг. - переходный период от форм внешкольной работы к дополнительному образованию. В связи с распадом страны СССР происходило сворачивание системы ДЮТ, но тем не менее, осознание потребности общества в бюджетном варианте активного отдыха и оздоровлении детей позволили доказать ее жизнеспособность. Кроме того, в 1991 году была создана Международная общественная организация «Академия детско-юношеского туризма и краеведения им. Александра Александровича Остапца - Свешникова», учреждена её высшая награда - «Золотой компас» - за достижения в науке и практике ДЮТ. С 1992 года в РФ развернулось туристско-краеведческое движение «Отечество», для участников которого регулярно проводятся: слеты, конференции, конкурсы, соревнования, сборы, лагеря [2].

2001-2010 гг. - этап становления современной системы ДЮТ. Важными элементами системы работы стали оздоровительные лагеря, детские санатории, дома и базы отдыха. Ежегодно стали проводиться первенства России по пешеходному, водному, лыжному, горному видам туризма и спортивному ориентированию. Подготавливаются спортивные судьи по туризму. В школах отменяется курс начальной военной подготовки, на смену которому вводится предмет «Основы безопасности жизнедеятельности». Отдельные элементы ориентирования и туристской техники, изучаемых на уроках, являются составной частью слетов и соревнований «Школа безопасности». С 2007 г. стал ежегодно проводиться «Слет союзных государств» международные соревнования юных туристов среди команд России и Бела-

руси, попеременно – 1 год в Беларуси, 2 года на территории РФ, где традиционно принимают участие более 40 команд. В 2018 г. слет прошел на территории Владимирской области, близ г. Доброград, Ковровского района. В слете участвовало более 800 человек.

В настоящее время, по данным сайтов государственных органов, работа по детскому туризму в России, ведется во всех 85 субъектах, образовательную деятельность школьников по ТКД в России реализуют около четырех сот туристских центров, станций, баз по всей стране, а также, большое количество отделов по туризму и краеведению, дома творчества детей и т.д. В походах ежегодно участвуют более полутора миллиона детей, а в экскурсиях – более трех с половиной миллионов школьников. Организации охватывающие наибольшее количество детей, занимающихся детским туризмом и краеведением являются: ФГБОУ ДО «Федеральный центр детско-юношеского туризма и краеведения» г. Москва – головная организация в сфере детского туризма России; ГБУ "Центр туризма и экскурсий» Краснодарского края; ГАУДО «Белгородский областной Центр детского и юношеского туризма и экскурсий». Если говорить о развитии детского туризма в субъектах РФ, входящих в центральный федеральный округ (ЦФО), то можно охарактеризовать их – как регионы передового опыта работы с детьми по ТКД. Во всех 18 субъектах на базе туристских центров, станций, отделов ведется работа с детьми по туризму, краеведению, ориентированию и др. Согласно отчетам, за 2019 г., наибольшее количество школьников, принявших участие в походах и мероприятиях в следующих регионах: Белгородская область 67 000 чел.; Смоленская область 45 000 чел.; Московская область 30 000 чел.; Брянская область 19 078 чел.; Воронежская область 15 974 чел.; Курская область 14 867 чел. [4]

В целом, развитие детского туризма успешно во многих регионах России, новое поколение педагогов используют наработки предшественников

и продолжают добрые традиции использования ТКД в формировании разносторонне развитой личности ребенка, и все же, согласно реалиям настоящего времени, в рамках дальнейшего развития, мы предлагаем: законодательно урегулировать (упростить) оформление выхода групп в походы (в настоящее время руководителю для выхода необходимо оформить порядка 40 документов); ежегодно проводить курсы повышения квалификации по организации походов и экскурсий с детьми; участвовать в проектной деятельности, для получения грантов на реализацию ТКД; на региональном уровне предлагать идеи по включению в план мероприятий национальных проектов страны; найти возможность на базе каждой школы реанимировать материально – техническую базу для занятий детским туризмом и др.

Исторический опыт развития именно отечественного детского туризма в дореволюционной России и Советском Союзе, является уникальным, достойным изучения, возрождения и дальнейшего совершенствования.

Список используемой литературы:

1. Бостанджогло, М.М. Новый этап развития детского туризма. / М.М. Бостанджгло. // Детско-юношеский туризм и краеведение России: научно-методический журнал, №4. – Москва, Агентство Азимут. – 2016. – 40 с.

2. Голованов, В.П. Инновационные подходы к развитию профессиональной компетентности педагогов дополнительного образования туристско-краеведческого профиля / В.П. Голованов // Теория и практика дополнительного образования. – М: 2016. – № 9. – С. 35-36.

3. Константинов, Ю.С. История развития отечественного туризма (1918-2018 гг.) / Ю.С. Константинов. – М., ФЦДЮТиК, 2018. – 672 с. ISBN 978-5-4465-1788-6

4. Федеральный центр детско-юношеского туризма и краеведения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://turcentrrf.ru (дата обращения: 21.04.2020)

СЕКЦИЯ «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ, МОЛОДЕЖИ»

УДК 796.065.42

МОНИТОРИНГ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ АРБИТРОВ ПО ФУТБОЛУ
MONITORING THEORETICALPREPARATION OF ARBITERS ON FOOTBALL

А.М. ЛЕЩЕНКО – студентка, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, группа ФК-116, E-mail: alex122734@mail.ru
В.Ф. ИШУХИН – научный руководитель, к.п.н., Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, E-mail: valera.ishuhin@yandex.ru
A.L. LESHCHENKO - student, Vladimir state university, E-mail: alex122734@mail.ru
V.F. ISHUCHIN – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: valera.ishuhin@yandex.ru

Аннотация: Мониторинг организации и методов исследования, данные результатов исследования теоретической подготовленности арбитров любителей и профессионалов показали серьёзный перевес последних, что говорит о профессиональном подходе и отношении к данной сфере деятельности. Высокий уровень теоретической подготовленности, включающий в себя

знания Правил игры и методических рекомендаций судьям (умение принять решение в сложной нестандартной ситуации в соответствии с Правилами игры), являются определяющими в успешном судействе, в том числе уверенности арбитра и устойчивости его психологического состояния.

Annotation: Monitoring the organization and methods of research, the results of the study of the theoretical preparedness of amateur arbitrators and professionals showed a significant preponderance of the latter, indicating a professional approach and attitude to this field of activity. The high level of theoretical preparedness, which includes knowledge of the Rules of the Game and methodological recommendations to the judges (ability to make a decision in a complex nonstandard situation in accordance with the Rules of the Game), are decisive in successful refereeing, including confidence of the arbitrator and the stability of his psychological state.

Ключевые слова: теоретическая подготовленность, тестирование, арбитры по футболу, мониторинг.

Keywords: theoretical fitness, testing, football referees, monitoring.

Повышенное внимание к футболу как виду спорта предъявляет всё более возрастающие требования к тренерам, футболистам и естественно судьям. Особенно это касается теоретической подготовки последних, ибо это позволяет им быть в гуще происходящих на поле событий, правильно оценивать и моментально реагировать на все нарушения, что невозможно без высокого уровня комплексной готовности арбитра.

Цель исследования: сравнить теоретическую подготовленность футбольных арбитров Чемпионата Владимирской области (любителей) и Футбольной Национальной Лиги (профессионалов).

Задачи исследования:

1. Изучить и проанализировать научно-методическую и специальную литературу, нормативные и регламентирующие документы;

2. Определить показатели теоретической подготовленности футбольных арбитров;

3. Сравнить теоретическую подготовленность футбольных арбитров Чемпионата Владимирской области (ЧВО) и Футбольной Национальной Лиги (ФНЛ).

Объект исследования: футбольные арбитры, работающие на матчах любительских и профессиональных команд.

Предмет исследования: теоретическая подготовленность футбольных арбитров, работающих на матчах любительских и профессиональных команд.

В этой работе нам хотелось бы обратить внимание не только на арбитров профессионалов, работающих по специальным программам, находящихся под пристальным контролем профессиональных фитнес-инструкторов и тренеров, но и на тех судей, которые обслуживают соревнования любительского уровня. Ведь именно на этом этапе должен закладываться базис комплексной готовности арбитра [2, с. 12].

Вершиной подготовки профессиональных футбольных арбитров являются учебно-тренировочные сборы. Здесь судьи сдают нормативы по теоретической и физической подготовке, а также видео тестирование. Не сдача нормативов влечёт за собой отстранение от обслуживания матчей Футбольной Национальной Лиги и понижения в соревнования ниже рангом. Качественная судейская работа даёт возможность повышения ранга соревнований – это Российская Премьер-Лига.

Официальное тестирование теоретической подготовленности футбольных арбитров. Первая часть этого теста состоит из 10 вопросов,

направленных на проверку знаний арбитром Правил игры и игровых ситуаций, которые могут возникнуть до, во время и после матча. На каждый вопрос предлагается от двух до четырёх вариантов ответа, и только один из них является верным. Во время прохождения этого теста разрешается допустить всего лишь одну ошибку. Арбитры, ответившие неверно на два вопроса, не проходят данную часть тестирования и не допускаются до следующего испытания. Во второй части тестирования по теории вниманию судьи предлагается 20 видеороликов. Арбитр должен просмотреть каждый игровой эпизод, принять по нему решение и зафиксировать его на индивидуальном бланке. Судья должен определить было нарушение Правил игры или нет (если да, то каким способом необходимо ввести мяч в игру в соответствии с Правилами игры), есть необходимость вынесение дисциплинарных санкций или нет (если да, то каких). В этом тесте арбитр может принять ошибочные решения в двух видеороликах. Если количество ошибок превышает две, то тест считается не пройдённым.

Теоретическое тестирование (шарады) и видео-тест выполнили обе тестируемые группы арбитров ЧВО и ФНЛ. У арбитров ЧВО среднее значение количества правильных ответов на теоретические вопросы по Правилам игры составило 8,6, а у арбитров ФНЛ 9,86 (рис.1).

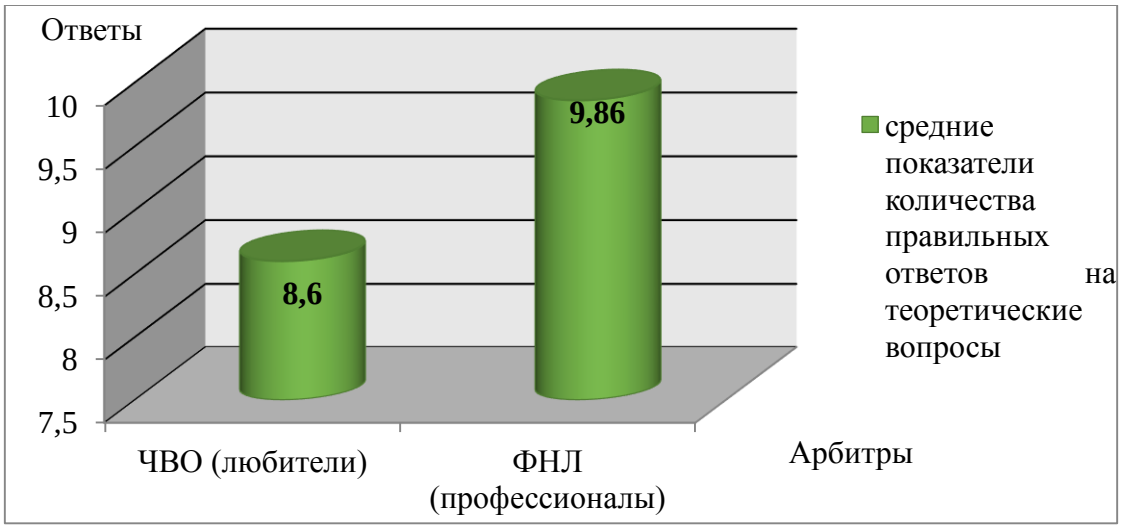


Рисунок 1 - Показатели теоретического тестирования по Правилам игры (шарады) арбитров ЧВО и ФНЛ

Судя по результатам выполнения теста по Правилам игры, показатели арбитров ФНЛ значительно превосходят показатели арбитров ЧВО (рис.2). Арбитры-профессионалы выполнили данный тест со 100% результатом, а судьи-любители с результатом 46,7%. Семь арбитров ЧВО не справились с данным нормативом.

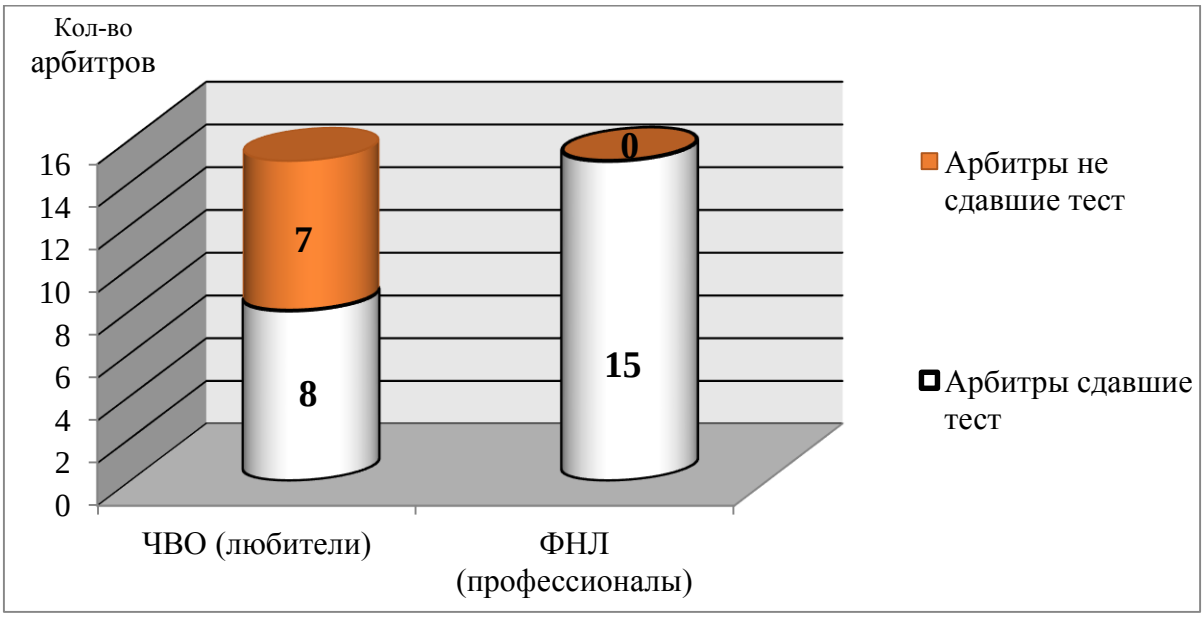


Рисунок 2 - Результаты выполнения теоретического тестирования по Правилам игры (шарады) арбитров ЧВО и ФНЛ

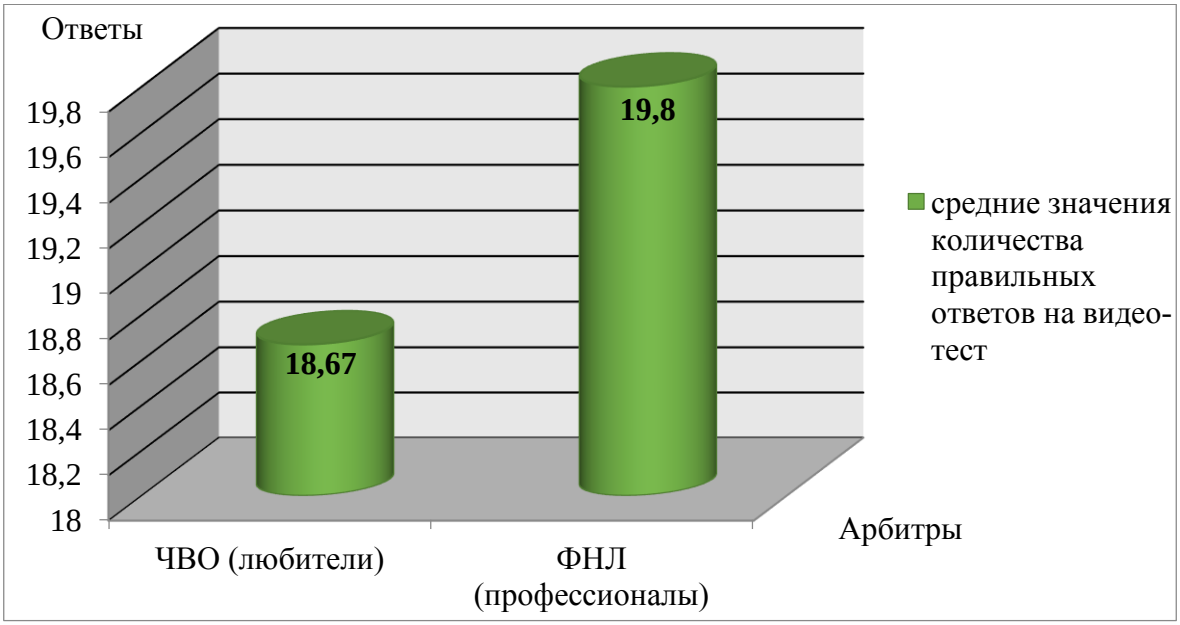


Рисунок 3 - Показатели правильных ответов на видео-тест арбитров ЧВО и ФНЛ

Во время прохождения второй части теоретических испытаний – видео-теста - арбитрам разрешалось ошибиться максимум в 2 видеороликах из 20. У арбитров-любителей среднее значение количества правильных ответов на видео-тест составило 18,67, а у арбитров-профессионалов 19,8 (рис.3).

Так же, как и предыдущий тест со 100% результатом выполнили арбитры ФНЛ (рис.4). Это обязательное условие для допуска к обслуживанию матчей с участием профессиональных футбольных клубов. Выполнение тестов для арбитров ЧВО не является обязательным условием для допуска к обслуживанию официальных соревнований, проводимых под эгидой ОО «ВОФФ». Проведение и выполнение данных нормативов являются информативными.

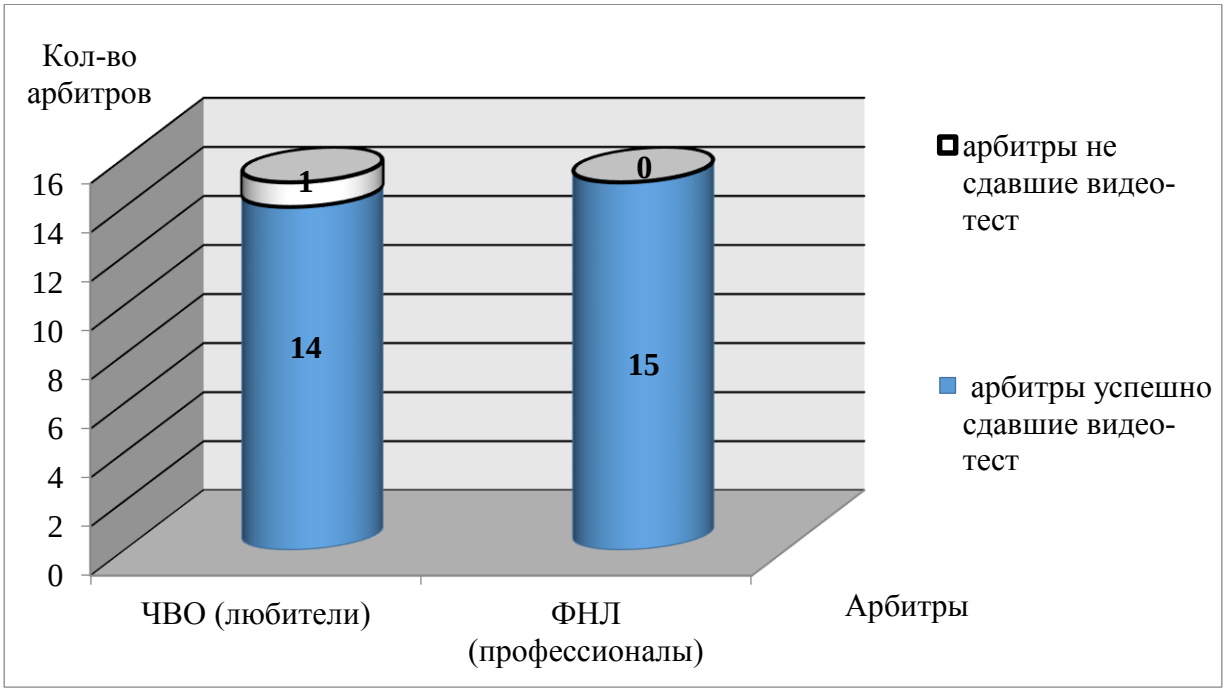


Рисунок 4 - Результаты выполнения видео-теста арбитров ЧВО и ФНЛ

Сравнительный анализ теоретической подготовленности арбитров любителей и профессионалов выявил, значительное превосходство последних. Чёткая организация учебного процесса и построение программы теоре-

тической подготовки арбитров-профессионалов приводит к развитию знаний, умений и навыков необходимых для стабильного судейства на протяжении каждого футбольного сезона и созданию фундамента прочности на всю судейскую карьеру. Что касается арбитров-любителей, то возникает вопрос как удержать их на региональном уровне? Одним их эффективных способов может стать проведение для них специального образовательного курса по изучению Правил игры, в который могут быть включены занятия по теоретической и физической подготовке. Этот курс, помимо получения знаний, может мотивировать и заинтересовать вступивших в коллегию арбитров к судейской деятельности и способствовать их удержанию.

Каждый арбитр должен адекватно оценивать свои возможности и перспективы и отдавать себе отчёт в том, чем судейство является для него лично. И только в том случае, когда судейство – образ жизни не на словах, а на деле, можно надеяться на прогресс, ведь профессионализм во всём – залог успешного будущего.

Список используемой литературы:

1. Алимов, С.А. Футбольный арбитр / С.А. Алимов. М.: – ВНИИФК, 1970. – 72 с.

2. Вихров, К.Л. Подготовка футбольного арбитра / К. Л. Вихров. – Киев: Здоровье, 1987. – 200 с.

3. Кулалаев, П.Н. Начальная подготовка футбольных арбитров: дис. канд. пед. наук…13.00.04 / П.Н. Кулалаев. – Волжский, 2006. – 165 с.

4. Федерация футбола Владимирской области. ВОФФ. Система Наградион [Электронный ресурс], – http://voff33.ru/referees.

УДК 796.4

ДИНАМИКА СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ МЕТАТЕЛЬНИЦ ДИСКА В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ГОДИЧНОГО ТРЕНИРОВОЧНОГО ЦИКЛА

DYNAMICS OF SPEED AND STRENGTH TRAINING OF DISCUS THROWERS IN THE PREPARATORY PERIOD OF THE ANNUAL TRAINING CYCLE

А.В. МЕЛЬНИКОВА – студентка, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, группа ФК- 116, E-mail: melnikova.alexandera@ yandex.ru

Н.С. ВОРОБЬЕВ – научный руководитель, к.п.н., Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, E-mail: sd.ifks2012@yandex.ru

A.V. MELNIKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: melnikova.alexandera@ yandex.ru

N.S. VOROBYOV – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: sd.ifks2012@yandex.ru

Аннотация: Описано изменение скоростно-силовой подготовленности девушек в метании диска в подготовительном периоде годичного тренировочного цикла. Выявлено, что результативность соревновательной деятельности напрямую зависит от уровня скоростно-силовой подготовленности метательниц диска. Оптимальный отбор средств и методов скоростно-силовой подготовки «взрывного» характера способствует повышению эффективности соревновательной деятельности.

Abstract: A change in the speed-strength fitness of girls in discus throwing in the preparatory period of the annual training cycle is described. It was revealed that the effectiveness of competitive activity directly depends on the level of

speed-strength preparedness of discus throwers. The optimal selection of means and methods of speed-strength training of an "explosive" nature helps to increase the effectiveness of competitive activity.
Ключевые слова: скоростно-силовая подготовка, быстрая сила, взрывная сила, финальное усилие, мезоцикл, микроцикл, динамика результатов.
Keywords: speed-power training, rapid force, explosive force, final force, the mesocycle, the microcycle, the dynamics of the results.

В современных реалиях развития спорта результаты в легкоатлетических дисциплинах практически достигли своего максимума. Дальнейший рост достижений, возможен лишь на основе совершенствования учебно-тренировочного процесса по всем направлениям [1].

Метание диска достаточно сложно-координационный вид легкоатлетического спорта, в котором техническая составляющая и физические кондиции тесно взаимосвязаны. Из физических качеств метатели большее внимание уделяют скоростно-силовой подготовке. Скоростные, вращательно-поступательные движения, сочетающиеся с активным проявлением взрывной силы во всех фазах двигательного, метательного действия являются залогом высоких результатов. При росте спортивного мастерства предъявляются повышенные требования как к технической составляющей подготовки метателей, так и к их физическому совершенствованию [3].

Зачастую тренеру достаточно сложно определить эффективность тренировочных воздействий, направленных на повышение уровня скоростно-силовой подготовленности девушек-метательниц диска.

Для оценки эффективности воздействия скоростно-силовых качеств на результативность соревновательной деятельности было проведено исследование динамики скоростно-силовой подготовленности девушек-ме-тательниц молота в подготовительном периоде годичного тренировочного

цикла во взаимосвязи с динамикой соревновательной деятельности. Такой подход дает возможность вносить коррективы в подготовку метателей при определении тренировочных нагрузок, средств и методов развития физических способностей спортсменок [2, с. 13-62].

В ходе исследования при решении поставленных задач применялись методы, адекватные рассматриваемой проблеме:

- анализ и обобщение научно-методической литературы;
- педагогические наблюдения;
- тестирование уровня скоростно-силовой подготовленности;
- методы математической статистики.
- анализ соревновательной деятельности.

В исследованиях принимали участие спортсменки 16–18-летнего возраста (2002–2003 г.р.) в количестве 10 человек, со стажем занятий легкой атлетикой 6-8 лет, в основном имеющих первый спортивный разряд.

Оценка уровня скоростно-силовых качеств метательниц диска осуществлялась с применением тестовые упражнений, адекватных поставленным задачам: прыжок в длину с места; тройной прыжок с места; бросок ядра (4 кг) снизу вперед с выбеганием; бросок ядра (4 кг) через голову назад; взятие штанги на грудь; рывок штанги.

Взаимосвязь с соревновательной деятельностью определялась метанием диска в условиях контрольных соревнований. Тестирование проводилось в течение специально-подготовительного этапа подготовительного периода тренировки и первого соревновательного периода (октябрь 2019 г. – февраль 2020 г.). В ходе исследования было проведено пять контрольных срезов. Тренировочный процесс корректировался по уровню нагрузки в скоростно-силовых упражнениях таким образом, чтобы силовая нагрузка увеличивалась по мере приближения соревновательного сезона.

Полученные результаты вносились в протокол и обрабатывались с применением общепринятых методов математической статистики.

Обработка полученного материала позволила выявить динамику скоростно-силовой подготовленности девушек-метательниц молота.

Анализ полученных данных показал равномерно восходящую динамику практически по всем исследуемым параметрам, однако достоверных сдвигов от исследования к исследованию выявлено не было ($P>0,05$). Вместе с тем от начала к концу исследований определено достоверное улучшение всех показателей скоростно-силовых способностей, хотя и в разной степени ($P<0,05$). Так наибольший прирост в развитии «взрывной силы» был показан в метании ядра снизу вперед с «выбеганием» ($P<0,01$). Однако самые высокие положительные сдвиги были выявлены в уровне силовых качеств (взятие штанги на грудь ($P<0,001$) и рывок штанги ($P < 0,01$).

Показатели соревновательной деятельности также улучшались равномерно от этапа к этапу, однако здесь не было выявлено достоверных положительных сдвигов даже к окончанию исследований ($P >0,05$).

Таким образом, результаты исследований выявили основные направления в корректировке скоростно-силовой подготовки девушек, специализирующихся в метании диска в плане увеличения доли упражнений, направленных на совершенствование скоростного потенциала скоростно-силовых способностей с учетом биомеханических характеристик метательных движений. Такая корректировка должна основываться на индивидуальном подборе упражнений, величин отягощения и количества повторений. Показана также целесообразность использования в тренировочном процессе девушек-метательниц упражнений взрывного характера вместо упражнений на общую силу, что положительно влияет на развития физических качеств скоростно-силовой направленности.

Список используемой литературы:

1. Врублевский, Е. П. Индивидуализация подготовки женщин в скоростно-силовых видах легкой атлетики: автореф. дис. … д-ра пед. наук. 13.00.04 / Врублевский Евгений Павлович; [Волгогр. гос. акад. физ. культуры]. – Волгоград, 2008. – 55 с.
2. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания [Электронный ресурс] / Зациорский В.М. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Издательство «Спорт», 2019. – 200 с.– Режим доступа: http: //www.iprbookshop.ru/88525.html. – ЭБС «IPRbooks».
3. Мачканова, Е.В. Режимы тренировочных нагрузок квалифицированных метательниц диска на этапе непосредственной предсоревновательной подготовки: автореф. дисс. канд. пед. наук. 13.00.04 / Мачканова Елена Вячеславовна; [Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма]. – Москва, 2010. – 23с.

СЕКЦИЯ: «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, СПОРТА И МЕНЕДЖМЕНТА В СПОРТЕ»

УДК 796.058.2

ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВОЧЕК-ФИГУРИСТОК 7-9 ЛЕТ

ASSESSMENT OF THE LEVEL OF PHYSICAL FITNESS OF FEMALE FIGURE SKATERS 7-9 YEARS OLD

Т.А. ГОРШУНОВА – студентка, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, группа ФСпб-117, E-mail: gorshunova-tatyana@yandex.ru
Е.В. КОСЦОВА – научный руководитель, к.б.н., Институт Физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, E-mail: agurova67@gmail.com

T.A. GORSHUNOVA – student, Vladimir state university, E-mail: gorshunova-tatyana@yandex.ru
E.V. KOSTSOVA – candidate of biology sciences, Vladimir state university, E-mail: agurova67@gmail.com

Аннотация: В данной работе делается акцент на оценку уровня физической подготовленности юных фигуристок с использованием контрольных тестов, которые сравниваются с требованиями школьной программы начальных классов на оценку пять.
Abstracts: This paper focuses on assessing the level of physical fitness of young skaters using control tests that are compared with the requirements of the primary school curriculum for a score of five.
Ключевые слова: физическая подготовленность, контрольные испытания, фигурное катание, девочки 7-9 лет.
Keywords: physical fitness, control tests, figure skating, girls 7-9 years old.

Введение. Современный спорт требует от спортсмена достижения многофункционального уровня, умения выдерживать и стремительно восстанавливаться после чрезвычайно больших соревновательных и тренировочных нагрузок. Для этого необходим особый фундамент, точно подходящий условиям избранного вида спорта, и позволяет подготовиться к эффективному осуществлению специальной базовой физической подготовки и всему процессу дальнейшей непрерывной тренировки [1, с. 432-433].

Для спортсменов, занимающихся фигурным катанием, физическая подготовка считается базой для достижения высокой степени профессионализма [2].

Организация, объем и методы исследования. Исследование проводилось на базе МБУ ДО «ДЮСШ №8» по фигурному катанию на коньках и

хоккею с шайбой, в ледовом комплексе «Владимир» по адресу город Владимир, проспект Ленина д.79А. Работа проведена в период с сентября по октябрь 2019 года. В исследовании приняли участие 20 девочек в возрасте 7-9 лет, которые начали заниматься фигурным катанием в текущем учебном году.

Тестирование представляет собой метод педагогического исследования, который проводится на спортсменах для определения процесса оценки физических способностей и его состояния с использованием теста и применяется для оценки уровня физической подготовленности и двигательных способностей [3].

Для определения уровня физической подготовленности спортсменок были применены следующие контрольные испытания (тесты): прыжок в длину с места; пресс за 30 с; гибкость; прыжки на скакалке с двух ног; бег-30 м; челночный бег 3×10; отжимания.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты девочек-фигуристок по каждому тесту сравнивались с требованиями школьной программы 1-3 классов на оценку «отлично» [4].

В таблице 1 представлены результаты девочек-фигуристок 9 лет и требования школьной программы по физическому воспитанию в 3 классе.

Таблица 1 – Показатели физической подготовленности девочек-фигуристок 9 лет (M±m)

№ п/п	Контрольные упражнения	Группы	
		Требования школьной программы 3 класса на оценку «отлично» [по Ефимовой О.А.]	Показатели ФП фигуристок
1	Прыжок в длину с места, см	145	167,6±6,0
2	Пресс за 30 с	17	23,6±2,2

3	Гибкость, см	8	15±1,8
4	Пр. на ск. 2-х ног, кол-во за 1 мин	90	147,4±9,5
5	Бег 30 метров, с	5,3	4,6±0,2
6	Челночный бег 3х10, с	9,3	8,4±0,1
7	Отжимания, кол-во раз	10	20,8±4,5

Проанализировав полученные результаты теста «Прыжок в длину с места» можно заметить, что в среднем девочки-фигуристки 9 лет прыгнули в длину 167,6 см, а в требованиях школьной программы 3 класса результат на пятерку оказался ниже (145 см).

Это говорит о том, что мышцы ног у девочек-фигуристок развиты лучше, чем у школьниц третьих классов.

Анализируя полученные результаты теста «Пресс за 30 с» можно сказать, что девочки 9 лет, занимающиеся фигурным катанием, выполнили в среднем подъем туловища за 30 с в количестве 23,6 раз лучше, чем в требованиях школьной программы 3 класса, где результат на оценку «отлично» оказался меньше – 17 раз.

Данное говорит о том, что уровень развития мышц брюшного пресса у девочек-фигуристок превышает уровень развития мышц девочек третьего класса.

Проанализировав полученные результаты теста «Гибкость» можно сделать вывод, что в среднем девочки-фигуристки выполнили наклон вперед лучше, на 15 см, а результат на оценку «отлично» в требованиях школьной программы 3 класса оказался ниже (8 см).

Это характеризуется тем, что этот тест требует более длительной тренировки гибкости и растяжки и поэтому девочки, благодаря постоянным тренировкам, выполняют данный контрольный тест лучше.

Анализируя полученные результаты теста «Прыжки на скакалке с 2-х ног» можно сделать вывод, что девочки-фигуристки 9 лет прыгнули на скакалке за 1 мин в среднем 147,4, а в требованиях школьной программы 3 класса результат на оценку «отлично» оказался очень низким (90 кол-во раз). Главную роль в прыжках на скакалке играют мышцы ног и рук, которые у девочек-фигуристок развиты лучше.

Анализируя полученные результаты теста «Бег 30 метров» можно заметить, что девочки 9 лет, которые занимаются фигурным катанием, пробежали этот тест в среднем лучше, за 4,6 с, а результат на пятерку в требованиях школьной программы 3 класса оказался ниже (5,3 с). Это свидетельствует о том, что выносливость развита лучше у девочек-фигуристок.

Проанализировав полученные результаты теста «Челночный бег 3×10» можно сказать, что в среднем девочки-фигуристки 9 лет, пробежали контрольный тест сравнительно лучше, за 8,4 секунд, чем в требованиях школьной программы 3 класса, где результат на оценку «отлично» оказался ниже (9,3 с). Данное говорит о том, что такие качества как ловкость, координация и вестибулярный аппарат развиты лучше у девочек-фигуристок.

Анализируя полученные результаты теста «Отжимания», можно заметить, что девочки-фигуристки 9 лет в среднем максимально отжались 20,8 раза, а в требованиях школьной программы 3 класса результат на пятерку оказался очень низким (10 раз). Это свидетельствует о том, что мышцы верхнего плечевого пояса у девочек-фигуристок намного лучше развиты.

Таким образом, можно сделать вывод, что у девочек-фигуристок показатели физической подготовленность в контрольных тестах наиболее существенны, чем в стандартных среднестатистических данных школьной программы 1-3 классах.

Заключение. Постоянные профессиональные тренировки девочек-фигуристок оказывают влияние на физическую подготовленность и характеризуются увеличением координационных, скоростных, скоростно-силовых способностей и гибкости у спортсменок 7, 8 и 9 лет, чем у стандартных среднестатистических данных девочек младшего школьного возраста в данных тестах. Для фигуристок 9 лет самые высокие средние показатели наблюдаются в следующих тестах: отжимания – средний результат фигуристок составляет 20,8 кол-во раз, при 10 раз отжиманий на оценку «отлично» для 3 класса, гибкость - средний результат фигуристок составляет 15 см, при 8 см наклона вниз по требованиям школьной программы. По результатам исследования можно сделать выводы об эффективности тренировочного процесса для того, чтобы обеспечить гармоничное развитие девочек-фигуристок и повысить результаты в избранном виде спорта.

Список используемой литературы:

1. Руднева, Т. А. Предварительный этап специальной физической подготовки студентов–спортсменов / Т. А. Руднева, Р. В. Конькова. Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 5. – С. 432-433

2. Мишин, А. Н. Фигурное катание на коньках /под редакцией А. Н. Мишина. М.: Физкультура и спорт, 1985. – 271 с.

3. [Электронный ресурс], – https://allrefrs.ru/1-25251.html (дата доступа 15.04.2020).

4. Ефимова, О. А. Учебные нормативы 1-4 класс физическая культура [Электронный ресурс], – https://nsportal.ru/shkola/fizkultura-i-

sport/library/2016/06/20/uchebnye-normativy-1-4-klass-fizicheskoy-kultury (дата доступа 15.04.2020).

УДК 79 053.2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ГТО ДЛЯ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ 13-15 ЛЕТ В УСЛОВИЯХ СОШ №31 Г. ВЛАДИМИРА

USING THE GTO REGULATORY REQUIREMENTS TO ASSESS THE PHYSICAL FITNESS OF 13-15-YEAR OLDS IN THE CONDITIONS OF SECONDARY SCHOOL NO. 31 IN VLADIMIR

И.М. ГАДАЛОВА – студентка, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, группа ФСпб-117, E-mail: iris1999ka@mail.ru

Т.Е. БАТОЦЫРЕНОВА – научный руководитель, д.б.н., доцент, Институт физической культуры и спорта, зав. кафедрой ТМБОФК, E-mail: tamara-vgu@yandex.ru

I.M. GADALOVA – student, Vladimir state university, E-mail: iris1999ka@mai.ru

T.E. BATOTSYRENOVA – doctor of biological sciences, Vladimir state University, E-mail: tamara-vgu@yandex.ru

Аннотация: В работе представлены результаты школьников 13 – 15 лет одной из СОШ города Владимира, полученные при сдаче нормативов комплекса ГТО 4 ступени. В исследовании приняли участие 83 школьника.

Abstracts: The paper presents the results of students aged 13-15 years of one of the secondary schools in the city of Vladimir when passing the standards of the TRP 4 stage complex. The study involved 83 students.
Ключевые слова: комплекс ГТО, школьники 13-15 лет, физическая подготовленность.
Keywords: GTO complex, students 13-15 years old, physical fitness.

Актуальность. С 2014 года на всей территории нашей страны возрождается обновленный Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО). Нормативные требования комплекса ГТО на золотой, серебряный и бронзовый значок по возрастным группам становятся критерием оценки уровня физической подготовленности учащихся в образовательных учреждениях различного уровня. В связи с этим цель работы – оценка уровня развития двигательных качеств у школьников 13-15 лет в свете требований современного комплекса ГТО в условиях одной из СОШ г. Владимира.

Организация, объем и методы исследования. Исследование проводилось на базе МБОУ СОШ №31 г. Владимира в период с сентября по октябрь 2019 года. Участниками были школьники 7-9 классов в возрасте 13-15 лет, 41 юноша и 42 девушки, всего 83 ученика. Оценка физической подготовленности проводилась по результатам выполнения нормативных требований ГТО 4-й ступени (для этого возраста), (4 обязательных и 3 по выбору) [1].

Результаты исследования. Полученные результаты, характеризующие уровень физической подготовленности девушек, представлены на рис. 1. Как можно заметить, хорошие результаты были показаны в тесте, характеризующем гибкость. Нормы золотого знака ГТО выполнили 50% занима-

ющихся, а это 21 девушка; на серебряный знак 48%, что составило 20 девушек, и 1 девушка выполнила норматив в рамках бронзового знака, что равно 2%. Также хорошие результаты наблюдаются в тесте прыжок в длину с места толчком двумя ногами, где норматив золотого знака ГТО выполнили 38% школьниц (16 человек); серебряного знака 45%, это 19 человек; бронзового – 17%, 2 школьницы. Кроме этих тестов, все девушки справились с упражнением на силу мышц брюшного пресса.

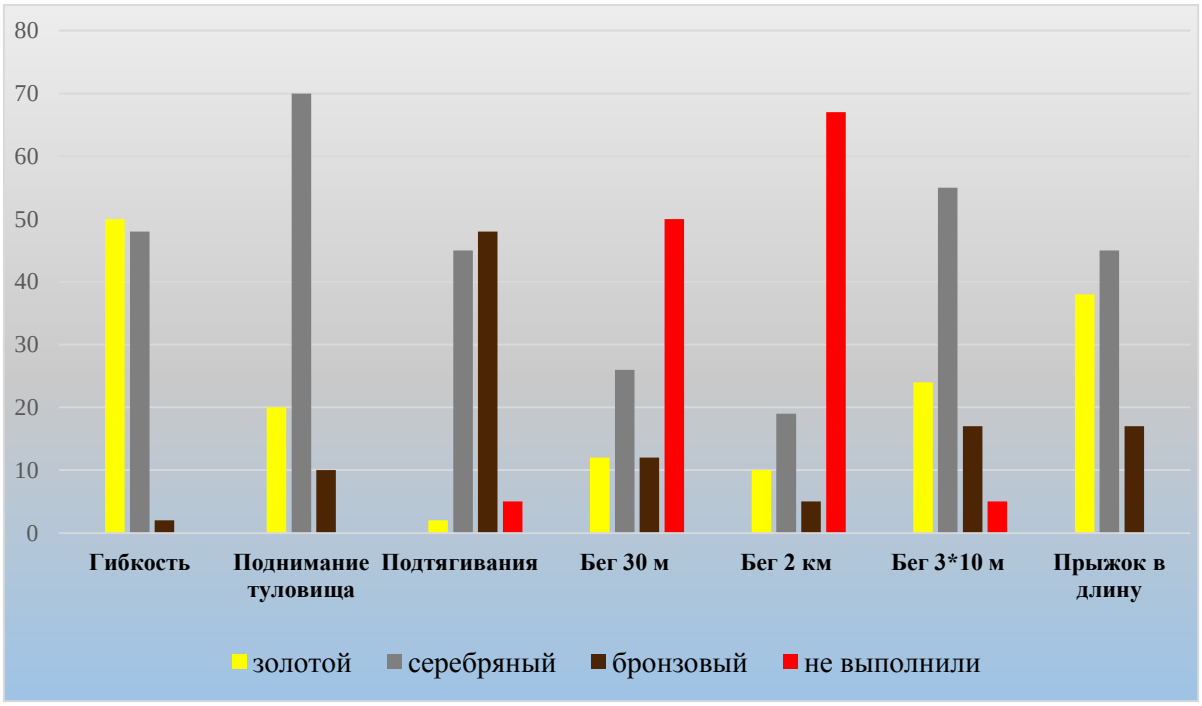


Рисунок 1 – Выполнение нормативов ГТО у девушек (%)

Самыми проблемными оказались нормативы на выносливость (бег 2 км), где число не выполнивших составило 67% (28 школьниц) и скоростной бег 30 м, в котором 50% (21 школьница) провалили испытание.

На рисунке 2 представлены результаты юношей. Лучшие результаты были показаны в упражнении на проверку силовых способностей (подтягивания из виса на высокой перекладине). Количество юношей, выполнивших норматив на золотой значок, составило 29% школьников (12 чел.); на серебряный знак – 61% юношей (25 чел.), на бронзовый - 10%, а это 4 школьника. В упражнении прыжок в длину с места толчком двумя ногами, норматив

золотого знака выполнили 10 учащихся – 24%, серебряного – 29 школьников, что соответствует 71% и бронзового знака - 2 юношей (5%). В этих двух тестах все юноши справились с требованиями комплекса ГТО, чего нельзя сказать об остальных упражнениях.

Наиболее тяжелыми в выполнении оказались нормативы на выносливость (бег 3 км) и тест на проверку гибкости. Контрольное испытание на гибкость оказалось непосильным 37% школьников (15 ученикам), только 5% (2 человека) справились на золото, 34% (14 человек) на серебро и 24% (10 человек) на бронзу. В беге на 3 км 56% школьников не вошли в рамки норматива (23 человека), за золотой значок поборолись 7% учеников (3 человека), за серебро 17% – 7 школьников и за бронзу 20% (8 школьников).

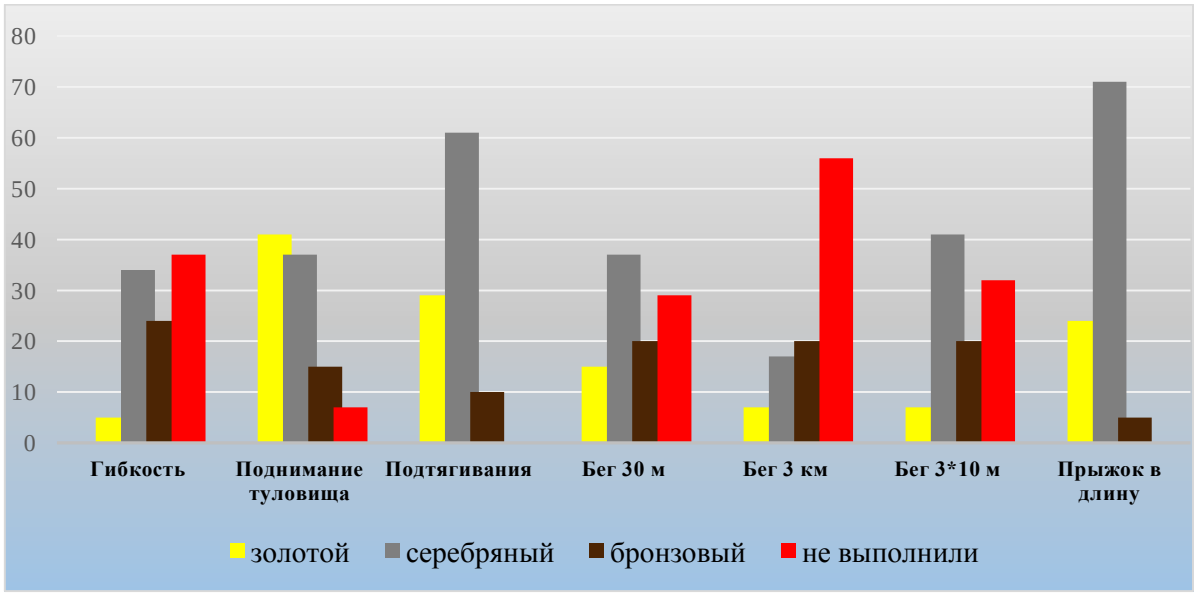


Рисунок 2 – Выполнение нормативов ГТО у юношей (%)

В дальнейшем был проведен сравнительный анализ уровня физической подготовленности школьников г. Владимира и их сверстников из г. Великие Луки [2]. Уровень развития двигательных качеств девушек оказался примерно на одном уровне. Владимирские школьницы несколько лучше справились с испытанием скоростных способностей (бег 30 м), где средние

результаты составили 5,8±0,1 и 6,1±0,3 с соответственно, и в тесте, характеризующем гибкость – 13,6±0,4 и 13,1±3,9 см. Следует отметить хорошие результаты девушек из г. Великие Луки в прыжках в длину с места – 191,6±8,0 см по сравнению с владимирскими сверстницами (172,2±1,9 см).

По сравнению с девушками, результаты владимирских юношей оказались заметно хуже результатов их сверстников из г. Великие Луки. Сравнительный анализ результатов в тестовых упражнениях выявил, что школьники г. Владимира показали лучший результат только в подтягивании из виса на высокой перекладине, средний результат которых равен 10,3±0,4, у учеников другой школы 8,4±1,5 кол-во раз. Значительно более низкие результаты отмечены у владимирских школьников в тесте на гибкость и в прыжках в длину с места.

Заключение. Таким образом, полученные в процессе исследования данные свидетельствуют о том, что процесс физической подготовки в условиях данной школы нуждается в некоторой корректировке. Следует отметить, что уровень развития двигательных качеств девушек в целом несколько выше, чем юношей. Это подтверждает и проведенный сравнительный анализ результатов владимирских школьников с данными их сверстников из другого региона. Наиболее проблемными испытаниями для владимирских школьников, независимо от пола, оказались беговые тесты, особенно на выносливость. Кроме развития выносливости, в своей работе учителям физической культуры следует обратить внимание на развитие скоростных и скоростно-силовых качеств учеников. При работе с юношами следует уделить дополнительное время на развитие гибкости.

Список используемой литературы:

1. Приказ Министерства спорта РФ от 8 июля 2014 г. № 575 «Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортив-

ного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО)» (с изменениями и дополнениями), – [Электронный ресурс]. URL: http://base.garant.ru/70709946/ (дата обращения: 10.04.2020).
2. Булатов, А. Т. Подготовка обучающихся образовательной школы к выполнению нормативов ВФСК «ГТО» (на примере IV ступени) / А. Т. Булатов, Д. В. Семенов, А. В. Момент // Ученые записки университета П.Ф. Лесгафта. – 2019. – №2 (168) – с. 47 – 50.

УДК 79053.2

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ У ДЕВОЧЕК 5-7 ЛЕТ

IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF THE FORMATION OF COORDINATION ABILITIES IN RHYTHMIC GYMNASTICS IN GIRLS AGED 5-7 YEARS

Е.А. ПОЧЕРНИНА – студентка, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, группа ФСпб-117, E-mail: yekaterina.pochernina@bk.ru
А.В. ГАДАЛОВ – научный руководитель, к. п. н., профессор, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, E-mail: gadalov-vlsu@yandex.ru
E.A. POCHERNINA – student, Vladimir state university, E-mail: yekaterina.pochernina@bk.ru
A.V. GADALOV – candidate of pedagogical sciences, Vladimir State University E-mail: gadalov-vlsu@yandex.ru

Аннотация: Одним из способов тренировки координационных способностей являются комплексы упражнений. В работе представлены результаты

гимнасток в возрасте 5-7 лет города Коврова ДЮСШ №1. Для анализа были сравнены результаты 2 групп гимнасток.

Abstracts: One of the ways to train coordination abilities are sets of exercises. The paper presents the results of gymnasts 5-7 years of age in Kovrov DYUSSH No. 1. For the analysis, the results of 2 groups of gymnasts were compared.

Keywords: coordination abilities, gymnasts 5-7 years old, artistic gymnastics.

Ключевые слова: Координационные способности, гимнастки в возрасте 5-7 лет, художественная гимнастика.

Введение. Художественная гимнастика – это олимпийский вид спорта, в котором спортсменки соревнуются в техническом мастерстве и в выразительности исполнения сложных движений телом в сочетании с манипуляциями предметом под музыку [1, с. 76].

Чтобы сформировать осознанное отношение к художественной гимнастике, должно быть убеждение обучающихся о пользе занятий: для обогащения опытом – волевым, эстетическим, спортивным, эмоциональным, нравственным и прежде всего для здоровья, которые необходимы в будущем, для трудовой успешной деятельности [2, с. 22-24].

В этом и заключается актуальность данной работы.

Организация, объём и методы исследования. Исследование проводилось в период с 1 ноября 2019 года по 1 декабря 2019 года и состояло из следующих этапов:

В результате начального исследования у девочек 5-7 лет был выявлен начальный уровень развития координационных способностей. Общая группа состояла из 16 человек.

В результате получения начальных данных группа была разделена на две подгруппы: контрольная и экспериментальная. Контрольная группа за-

нималась в обычном режиме, а в экспериментальной группе вводились ранее составленные комплексы упражнений, которые проводились в начальной части тренировки три раза в неделю.

Исследование длилось на протяжении одного месяца.

Анализируя литературные источники, были собраны тесты, при помощи которых определялся уровень сложно координационных способностей [3, 4].

Мы провели начальное тестирование уровня подготовки сложно координационных способностей у 16 девочек 5-7 лет, занимающихся художественной гимнастикой с трехлетнего возраста.

При проведении тренировки три раза в неделю включались тесты, характеризующие уровень координационных способностей: «Бросок мяча, стоя спиной к цели», «Перешагивание через скакалку», «Добеги и поймай», «Кувырки вперед», «Бег по заданному ритму», «На одной в полной темноте».

Результаты исследования. При начальном тестировании девочек было выявлено, что в контрольной группе среднее значении составляет 9,5 баллов, а в экспериментальной группе 10,5. Наибольшее значение в контрольной группе девочки получили в тесте «Бросок мяча, стоя спиной к цели» 11,5 баллов, самое маленькое количество баллов девочки получили в тесте «Кувырки вперед» 8,1 балл. В экспериментальной группе получили следующее. Самый высокий балл получил тест «Бег по заданному ритму» 12,2 балла, а наименьшее количество баллов тест «Бросок мяча, стоя спиной к цели» 8,1 балл (таблица 1).

После начального тестирования в контрольной группе самый большой уровень показали на тесте «Бросок мяча, стоя спиной к цели», «Добеги и поймай», «Бег по заданному ритму». Низкий уровень показали в тесте «Кувырки вперед» (табл.1).

Таблица 1 – Сводная таблица результатов начального тестирования девочек

№	Название теста	Уровень координационных способностей						
		Контрольная группа			Экспериментальная группа			
		Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий	t- критерий
1	Бросок мяча, стоя спиной к цели	6	2	0	4	3	1	1.8
2	Перешагивание через скакалку	4	3	1	6	2	0	0.2
3	Добеги и поймай	6	1	1	4	2	2	1.4
4	Кувырки вперед	3	3	2	4	4	0	0.7
5	Бег по заданному ритму	6	2	0	6	2	0	0.7
6	На одной в полной темноте	3	3	1	5	2	1	0.1
M - среднее арифметическое		4,7	2,3	0,8	4,8	2,5	0,7	
σ - стандартное отклонение		1,5	0,8	0,8	1,0	0,8	0,8	
m - средняя ошибка		0,7	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	
max - максимальное значение		6	3	2	6	4	2	
min - минимальное значение		3	1	0	4	2	0	

После тестирования в экспериментальной группе было выявлено, что высокий уровень показали на тестах «Бег по заданному ритму», «Перешагивание через скакалку». Самый низкий уровень показали в тесте «Добеги и поймай».

После месяца тренировок мы повторили тестирования и получили следующие данные. После повторного тестирования было выявлено, что в

контрольной группе средний балл 10,2, а в экспериментальной группе 11,2. Самый высокий показатель в контрольной группе выявлен в тесте «Бросок мяча, стоя к цели спиной» 11,8 баллов, а самый низкий показатель в тесте «Кувырки вперед» 9,0 баллов. В экспериментальной группе было выявлено, что самый низкий показатель в тесте «Бег по заданному ритму» 12,8 баллов, а самый низкий показатель в тесте «Кувырки вперед» и «Добеги и поймай» 11,0 баллов.

Таблица 2 - Сводная таблица конечного тестирования девочек 5-7 лет

Тест	Уровень координационных способностей						
	Контрольная группа			Экспериментальная группа			
	Высо-кий	Сред-ний	Низ-кий	Высо-кий	Сред-ний	Низ-кий	t-кри-те-рий
Бросок мяча, стоя спиной к цели	7	1	0	6	2	0	1.4
Перешагивание через скакалку	5	2	1	6	2	0	1.2
Добеги и поймай	6	2	0	6	2	0	0.2
Кувырки вперед	3	5	0	6	2	0	0.6
Бег по заданному ритму	6	2	0	7	1	0	2.3
На одной в полной темноте	4	4	0	6	2	0	1
M - среднее арифметическое	5,2	2,7	0,2	6,2	1,8	0	
σ - стандартное отклонение	1,5	1,5	0,4	0,4	0,4	0	
m - средняя ошибка	0,7	0,7	0,2	0,2	0,2	0	
max - максимальное значение	7	5	1	7	2	0	
min - минимальное значение	3	1	0	6	1	0	

В контрольной группе высокий показатель показали девочки на тесте «Бросок мяча, стоя спиной к цели». А низкий показатель мы увидели в упражнении «Перешагивание через скакалку». В экспериментальной группе

мы увидели высокий показатель на тесте «Бег по заданному ритму», а низкий показатель не выявлен ни в одном упражнении.

По результатам исследования результатов контрольной группы выявлено, что во всех тестах кроме одного «Бег по заданному ритму» возросло количество девочек, которые выполняют упражнение на высокий уровень координационных способностей. В экспериментальной группе выявлено, что большее количество девочек повысило свой уровень координационных способностей. Не проявили значимых изменений только в одном тесте «Перешагивание через скакалку».

Заключение. По результатам тестирования, была выявлена положительная динамика в развитии координационных способностей у контрольной и экспериментальной группы, но в экспериментальной группе в большей степени. Из исследования можно сделать вывод, что комплекс упражнений, составленный нами, повышает уровень координационных способностей у юных гимнасток.

Данный комплекс упражнений может использоваться в тренировочном процессе для повышения координационных способностей у гимнасток.

Список используемой литературы:

1. Карпенко, Л.А. Методика оценки и развития физических способностей у занимающихся художественной гимнастикой: Учебное пособие / Л.А. Карпенко, И.А. Винер, В.А. Сивицкий. – М.: Просвещение. – 2007. – 76 с.

2. Абызова, Т.В. Художественная гимнастика как средство улучшения координационных способностей у детей / Т.В. Абызова, А.А. Акатова, А.Н. Леготкин // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 5. – С. 22-24.

3. Акулова, А.И. Ритмическая гимнастика для детей 6-7 лет / А.И. Акулова. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 556 с

4. Цепелевич, И.В. Сопряженное развитие физических способностей на этапе углубленной подготовки в художественной гимнастике: дис. канд. пед. наук / И. В. Цепелевич. – СПб: [б. и.], 2007. – 164 с.

СЕКЦИЯ «МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ, ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО СПОРТА И СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ»

УДК 79 053.02

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ДОШКОЛЬНИЦ, ПРИСТУПИВШИХ К ЗАНЯТИЯМ СОВРЕМЕННЫМИ И ЭСТРАДНЫМИ ТАНЦАМИ

PHYSICAL DEVELOPMENT AND PHYSICAL FITNESS OF PRESCHOOLERS WHO STARTED MODERN AND POP DANCE CLASSES

К.А. ГАВРИЛОВА – студентка, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, группа ФСпб-117, E-mail: kristina.gavrilova.99.99@bk.ru

Т.Е. БАТОЦЫРЕНОВА – научный руководитель, д.б.н., доцент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, E-mail: tamara-vgu@yandex.ru

K.A. GAVRILOVA – student, Vladimir state university, E-mail: kristina.gavrilova.99.99@bk.ru

T.E. BATOTSYRENOVA – doctor of biological Sciences, Vladimir state University, E-mail: tamara-vgu@yandex.ru

Аннотация. В работе представлены результаты исследования физического развития и физической подготовленности детей дошкольного возраста, в котором приняли участие 46 девочек. Для оценки использованы следующие тесты: прыжок в длину с места, наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье, бег на 10 м.

Abstracts. The paper presents the results of a study of physical development and physical fitness of preschool children, which was attended by 46 girls. For the analysis, the following exercises were used: long jump from a place, leaning forward from a standing position with straight legs on a gymnastic bench, running for 10 m.

Ключевые слова: здоровье, физическое развитие, физическая подготовленность, танцы, дошкольный возраст.

Keywords: health, physical development, dance, preschool age.

Актуальность. Проблема сохранения и укрепления здоровья детей дошкольного возраста нуждается в постоянном внимании. Сегодня для привлечения дошкольников к регулярным занятиям предлагаются самые разные формы двигательной деятельности. Появилось направление детский фитнес. Востребованы занятия разными танцами, в том числе эстрадным и современным. Танцы – это не только увлечение, это и прекрасное средство развития двигательных качеств. Влияние танцев на физическое здоровье детей сложно переоценить. В процессе занятий танцами дети получают навыки сохранения правильной осанки во время выполнения любых движений, учатся правильной координации движений, у них улучшается подвижность суставов, эластичность связок и мышц и т.д. В связи с вышесказанным, цель работы – исследование уровня физического развития и физической подготовленности детей дошкольного возраста, занимающихся танцами.

Организация, объем и методы исследования. Исследование проводилось в октябре 2019 года, в одном из филиалов коллектива современного и эстрадного танца «Атмосфера» на базе СОШ №15 в г. Владимире. В исследовании приняли участие 46 учениц дошкольного возраста первого года обучения: 16 человек - 4 года, 18 человек – 5 лет, 12 человек – 7 лет. Для оценки физической подготовленности использованы следующие тесты - прыжок в длину с места, наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье, бег на 10м. Также у каждой ученицы определялись масса и длина тела, рассчитывался индекс массы тела (ИМТ) по известной формуле. Полученный материал был обработан математико-статистическими методами.

Результаты исследования. Показатели физического развития учениц, занимающихся танцами, представлены в таблице 1. Основные показатели физического развития исследуемых групп соответствуют возрастным нормам.

Таблица 1 – Характеристика исследуемых групп (M±m)

Возрастные группы	Количество	Возраст, годы	Длина тела, см	Масса тела, кг	ИМТ, у.е.
4 года	16	4±0,12	107±1,43	16±0,37	14±0,24
5 лет	18	5±0,09	116±1,54	20±0,33	14,7±0,25
7 лет	12	7±0,15	123±1,68	23±0,70	15,1±0,09

Оценка значений ИМТ по таблице ВОЗ [3] выявила, что в младшей группе нормальная масса тела отмечена у 75% девочек, а у 25% - пониженная масса тела. В средней возрастной группе количество девочек с нормальным значением ИМТ увеличилось до 95%. В старшей группе у всех учениц

выявлена нормальная масса тела и не отмечено девочек с пониженной массой тела.

В ходе обработки показателей по контрольным упражнениям у детей, были получены следующие результаты (табл. 2). Средняя и старшая возрастные группы, как и следовало ожидать, показали во всех упражнениях более высокие результаты. Сравнительный анализ полученных результатов по каждому тесту с ориентировочными показателями физической подготовленности детей 3-7 лет (утверждено постановлением правительства РФ 29 декабря 2001 года № 916) выявил следующую картину [2].

Таблица 2 – Показатели физической подготовленности дошкольниц

Группы	Нормативы	M±m	Min	Max
4 года (n=16)	Бег 10 м, с	6,71±0,37	3	9,5
	Прыжок в длину с места с двух ног, см	53±4,86	21	87
	Наклон вперед из исходного положения стоя на тумбе, см	6±0,28	5	8
5 лет (n=18)	Бег 10 м, с	4.39±0,29	3,5	8,5
	Прыжок в длину с места с двух ног, см	63±3,19	45	90
	Наклон вперед из исходного положения стоя на тумбе, см	7±0,68	3	13
7 лет (n=12)	Бег 10 м, с	2,31±0,07	2	2,8
	Прыжок в длину с места с двух ног, см	92±4,52	65	113
	Наклон вперед из исходного положения стоя на тумбе, см	10,0±1,58	1	17

С нормативом в беге на 10 м в группе 4 лет справились 69% девочек, в средней - 72%. По сравнению с младшими группами, в старшей большинство учениц справились с данным нормативом (92%) и лишь 8% дошкольниц не смогли пробежать дистанцию за требуемое время. При выполнении теста прыжок в длину с места отмечена обратная картина. Младшая группа справилась с этим нормативом лучше, чем средняя и старшая группы. Если 62% девочек 4 лет выполнили норматив, то в средней и старшей группах справились лишь 17% и 8% учащихся соответственно, и 83 % и 92% не

смогли выполнить данный норматив. В тесте на гибкость все дети из младшей группы выполнили норматив, тогда как в старших группах, количество справившихся с этим тестом составило 56 и 67%.

В дальнейшем был проведен сравнительный анализ результатов дошкольниц г. Владимира и г. Красноярска [1] по двум контрольным упражнениям: прыжок в длину с места и бег на 10 м. В прыжках в длину с места у владимирских дошкольниц результаты оказались несколько хуже по сравнению с их сверстницами из Сибири, но особенно в старшей группе – 97 и 102 см соответственно. В то же время, в группе 7 лет в беге на 10 м владимирские девочки показали лучше результат – 2,31 и 2,62 с.

Заключение. Таким образом, проведенное исследование позволяет своевременно вносить коррективы в процесс обучения. Если младшая группа в большинстве справилась со всеми контрольными упражнениями, то в группах среднего и старшего возраста следует обратить внимание на контрольное испытание прыжок в длину с места. Необходимо разработать упражнения по улучшению результата по данному нормативу. Несколько лучше результаты у учениц в беге на 10 м и тесте на гибкость позвоночника. Проведенная сравнительная оценка показателей физической подготовленности девочек региона и их сверстниц из г. Красноярска показала, что уровень развития контролируемых двигательных качеств у детей этих регионов примерно на одном уровне.

Список используемой литературы:

1. Безденежных, Г.А. Исследование уровня физической подготовленности дошкольников в условиях дошкольного образовательного учреждения / Г.А. Безденежных // Образование. Здоровье. Безопасность – Год выпуска 2010 г. – 298-303.

2. Ориентировочные показатели физической подготовленности девочек 2001 года – 31.10.2019
3. https://vesit-skolko.ru/rebenok/indeks-massy-tela/ – 31.10.2019

УДК 796.058.2

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ БАЗОВЫМ ВИДАМ СПОРТА (ПЛАВАНИЕ)»

ASSESSMENT OF PHYSICAL FITNESS AND FUNCTIONAL STATE OF THE BODY OF STUDENTS ENGAGED IN CLASSES «THEORY AND METHODS OF TEACHING BASIC SPORTS (SWIMMING)»

О.Э. КИСЛОВА – студентка, Института физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, группа ФСпб-117, Email: okislova21@gmail.com
М.М. БЛОХИН – научный руководитель, ст. преподаватель, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, Email: maksim_blohin@mail.ru
O.E. KISLOVA – student, Institute of physical culture and sports, Vladimir state university, Email: okislova21@gmail.com
M.M. BLOHIN - senior lecturer, Vladimir state university, Email: maksim_blohin@mail.ru

Аннотация: В работе проведена оценка физической подготовленной и функционального состояния студентов института физической культуры и

спорта Владимирского государственного университета. Для оценки функционального состояния организма студентов использовались морфофункциональные характеристики обследуемых. Для оценки уровня специальной физической подготовленности использованы тесты из системы ГТО и тест на определение общей выносливости. Обследовано 72 студента (26 девушек и 46 юношей).

Abstract: This paper assesses the physical fitness and functional state of students of the Institute of physical culture and sports of Vladimir state University. To assess the functional state of the students ' body, morphofunctional characteristics of the subjects were used. To assess the level of special physical fitness, tests from the GTO system and a test for determining overall endurance were used. 72 students (26 girls and 46 young men) were examined.

Ключевые слова: физическая подготовленность, морфофункциональные характеристики, общая выносливость.

Keywords: physical fitness, morphofunctional characteristics, total endurance.

Введение. В процессе профессионального образования студентов вузов – плавание является одной из составных частей дисциплины «Теория и методика обучения базовым видам спорта». Так как именно оно задействует почти все группы мышц человека. Плавание способствует развитию выносливости, координации движений. При высоком уровне стресса у студентов врачи советуют посещать бассейн и заниматься плаванием для улучшения психического здоровья.

Организация, объем и методы исследования. Исследование проведено на базе ИФКС по адресу г. Владимир, ул. Университетская д. 1. Работа проведена в период с сентября по ноябрь 2019 г. Участники - студенты

ИФКС: 72 студента 1 и 2 курсов, из них 26 девушек и 46 юношей, они занимались плаванием в рамках дисциплины «Теория и методика обучения базовым видам спорта».

В ходе работы были применены следующие методы исследования:

- Изучение научно-методической литературы.
- Для исследования физического развития студентов определяли: длину и массу тела, индекс массы тела (ИМТ), окружность грудной клетки.
- Для оценки функционального состояния: измеряли АД (артериальное давление), проводились пробы Штанге и Генчи.
- Для оценки уровня физической подготовленности использованы тесты на определение уровня гибкости, силы, скоростно-силовые, 12 минутный тест Купера.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты на определение функционального состояния оценивались по данным оценочных таблиц [1,2,3].

Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Морфофункциональная характеристика обследуемых

Показатели	Девушки (n=26)		Юноши (n=46)	
	M	±m	M	±m
Длина тела	165	0,34	179,41	0,39
Масса тела	56,31	1,23	76,15	1,77
ИМТ, у.е.	20,5	0,34	23,58	0,39
Возраст, лет	18	-	19	-
САД, мм. рт. ст.	110,50	1,99	126,91	1,31
ДАД, мм. рт. ст.	67,50	0,71	77,52	0,65
ИЭ	4,83	1,14	8,99	1,47
Проба Штанге	59,73	4,7	70,52	4,38
Проба Генчи	27,62	2,4	29,46	1,74

Согласно данным таблицы 1 можно сказать, что испытуемые имеют отличное здоровье за исключением нескольких проб.

Отмечается более высокий показатель ИМТ, что в свою очередь обусловлено развитой мускулатурой и вес в данном случае находится в качестве мышц, а не жира. Возможные опасения вызывает только один испытуемый с ожирением первой степени. Так же мы можем сказать, что мужчины больше склоны к нормальному повышенному систолическому давлению. А девушки к нормальному пониженному САД и ДАД.

Самой простой функциональной пробой оказалась проба Штанге. В то время как с пробой Генчи возникали трудности, так как средний показатель оценивается на только удовлетворительный результат. Хороший показатель реакции (ПР) на длительное отсутствие кислорода говорит о том, что сердечно сосудистая система испытуемых достаточно тренированна.

Результаты определение физической подготовленности оценивались по 6 ступени ГТО, а тест Купера по специальной оценочной таблице [4,5]. Значения показателей представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Данные специальной физической подготовленности

Тесты	Девушки (n=26)		Юноши (n=46)	
	M	±m	M	±m
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от ур скамьи - см)	16,58	0,61	9,5	0,48
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (к-во раз)	21,42	1,84	40,83	1,35
Поднимание туловища из положения лежа (к-во раз за 1 мин)	42,69	1,92	47,09	1,43
12-минутный тест Купера	405,77	18,51	449,46	14,63
Плавание 50 м в/ст	53,52	2,11	45,21	1,29

Значение показателей двигательных тестов оценивают физическую подготовленность студентов как отличную и хорошую (Таблица 2), что является положительными оценками. Но есть исключения. Например, в тесте на измерение наклона 11% юношей не смогли выполнить норматив из-за плохо развитой гибкости, а большинство результатов находятся на низком уровне. А 12-минутный тест Купера показал, что выносливость находиться на плохом или очень плохом уровень. В данном случае хорошие результаты являются редкостью.

Заключение. Исследование литературы показало, что низкий уровень здоровья молодежи, является глобальной проблемой России. Спортивное плавание способствует укреплению здоровья, всестороннему физическому развитию и совершенствованию физических качеств.

Испытуемые имеют отклонения в АД, но они в пределах нормы. Оценка функциональных резервов показала, что намного проще держать дыхание на вдохе, еще на выдохе, но при этом имеют хороший ПР.

Физическая подготовленность студентов ИФКС находится на высоком уровне, за исключением теста Купера и теста на определение гибкости у мужчин.

Список используемой литературы:

1. Шулаева М. А. Ценностные представления о здоровье и здоровом образе жизни студенческой молодежи / Вестник КемГУ. – 2010. – № 3 (43)

2. Оценка физического развития и функциональной подготовленности человека: сост.: Е.М. Ревенко, Т.Ф. Зелова, О.Н. Кривощекова. – Эл. издан. – Омск: СибАДИ, 2015 – 9

3. [Электронный ресурс], – https://uma.by/lady-fit/fitnes/proba-shtange-i-gencha-dlya-opredeleniya-ustoychivosti-k-gipoksii.html (дата посещения 16.11.19)

4. Официальный сайт ГТО [Электронный ресурс], –https://www.gto.ru/ (дата обращения: 16.11.19)
5. [Электронный ресурс], – https://livelong.pro/test-kupera/#i-13 (дата обращения: 30.11.2019)

СЕКЦИЯ: «ВОПРОСЫ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОГО ИСКУССТВА И ОБРАЗОВАНИЯ. ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ (IV)»

УДК 7.08

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАРОДНО-СЦЕНИЧЕСКОГО ТАНЦА В РОССИИ
PROBLEMS AND DEVELOPMENT PROSPECTS OF FOLK-STAGE DANCE IN RUSSIA

У.А. МАРЧЕНКОВА – студентка, Институт физической культуры и спорта, кафедра ХИСТ, группа ЗХИ-116, E-mail: mulana022@gmail.com
А.Л. МАРЧЕНКОВ – научный руководитель, доцент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ХИСТ, E-mail: marchenkov.a.l@mail.ru
U.A. MARCHENKOVA – student, Vladimir state university, E-mail: mulana022@gmail.com
A.L. MARCHENKOV – associate professor, Vladimir state university, E-mail: marchenkov.a.l@mail.ru

Аннотация: Предпринята попытка осветить некоторые проблемы сохранения и развития народно-сценического танца в России на современном этапе.
Abstracts: An attempt has been made to highlight some problems of the preservation and development of folk stage dance in Russia at the present stage.

Ключевые слова: народно-сценический танец, хореография, любительский коллектив, балетная сцена, проблемы современности.
Keywords: folk-stage dance, choreography, amateur group, ballet scene, modern issues.

В советское время существовало большое количество народных самодеятельных коллективов в каждом дворце культуры. Многие из них находились на балансе заводов и фабрик, и люди, работающие на производстве, могли танцевать и активно участвовать в деятельности ансамблей. Уникальный опыт, когда на уровне государственной политики поддерживалось народное творчество. В каждой республике создавалась массовая художественная самодеятельность, будь то хореографические коллективы, инструментальные музыкальные ансамбли и многочисленные хоры [3].

По мнению многих исследователей, переломный момент существования народно-сценического танца на хореографической сцене в России произошёл вовремя распада Советского Союза. Во всеобщем хаосе, развале экономики обесценивались народные традиции, что обеднило культурную жизнь русского народа, на которой также сказалось отсутствие финансирования со стороны государства [2].

Сегодня народно-сценический танец переживает другой кризис – кризис профессионального развития и востребованности. Причин тому множество: отсутствие государственной поддержки и интереса к данному танцевальному направлению молодежи; дефицит новых музыкальных произведений и балетмейстерских работ; необходимость создания достоверного народного костюма и реквизита, отсутствие у руководителей коллективов профильного образования и т. д.

Если коллективов народного танца на Российской сцене все меньше, то представителей западной танцевальной поп-культуры с каждым годом

всё больше. В России очень размыто понятие – современный танец, Многие руководители не знают, что он имеет свои направления и школу и за современную хореографию принимают социальные танцы или западную уличную танцевальную культуру. Сценический костюм исполнителя современного танца сведен к минимуму, и зачастую это нательное белье, майки, шорты, отсутствие обуви, просто босые ноги, а национальный костюм состоит из множества деталей, большого количества ткани, украшений и обуви определенного фасона и стоит больших денег.

Популяризация зарубежной культуры, сильно отразилась на процессе актуализации народно-сценического танца в молодежной среде. Подростки, юноши и девушки стараются преуспевать за модными тенденциями, но, а с другой стороны, много ли мы можем предложить молодёжи взамен иностранной поп-культуры? По мнению одного из основоположников методики народно-сценического танца А. В. Лопухова, хореографическое профессиональное сообщество в долгу перед русским народным танцем, так как мало кто из балетмейстеров культивирует и развивает его в своих постановках и уделяет достаточное внимание его изучению [5].

В поисках новой лексики и форм национального танца, а также с целью привлечения молодежи к изучению фольклора активно развивается такое направление, как стилизация танца. К сожалению, нет единого представления о том, как стилизовать народный, русский танец. «Ломаются каноны, созданные в советской народной хореографии, происходит синтез национальных движений с элементами танца модерн, джаз танца и другими направлениями современной хореографии» [6]. Дилетанты, не зная тонкостей национальной хореографии и не владеющие школой современного танца, учат ребёнка двигаться в своей авторской пластике, не имеющей отношения к культуре народно-сценического танца.

Изучать, развивать и преумножать сокровищницу народной традиции удается не многим. Из одного ансамбля в другой кочуют рисунки, сюжеты и движения, заимствованные у балетмейстеров прошлых лет. И это свойственно не только любительским коллективам, даже среди эшелона государственных ансамблей танца существует некое хореографическое подражательство, появляющееся из-за отсутствия индивидуального балетмейстерского подчерка.

Профессиональные ансамбли народного танца являются одними из главных носителей и хранителей народно-сценического наследия. Но даже в этой профессиональной среде есть немало проблем с дальнейшими перспективами на жизнь. Время идёт, уходят руководители основатели коллективов, создавшие концертный репертуар, подчеркивающий своеобразие, нестандартность, оригинальность исполнительского стиля. Достигшие в своей работе такого уровня, когда имя коллектива – это бренд качества: «Березка», «хор Пятницкого», «театр танца Гжель», «Кубанский казачий хор». Хореографические полотна Н. Н. Надеждиной, Т. А. Устиновой, М. С. Годенко, В. М. Захарова, И. А. Моисеева и других выдающихся балетмейстеров, составляют золотой фонд отечественной хореографии.

Со сменой руководителя либо репертуар коллектива перестаёт развиваться и главной задачей хореографа становится лишь репетиторская работа над старыми номерами, либо ансамбль начинает терять своё «лицо», так как в программу включаются постановки, которые стилистически не вписываются в репертуар. Эту тему не раз затрагивала В. И. Уральская выражая свое беспокойство на счет положения в профессиональных ансамблях. По ее мнению, одной из причин кризиса народно-сценического танца заключается в отсутствии качественного нового репертуара, так как многие коллективы живут только за счёт ранее созданного. Новые молодые постановщики не хотят учиться у мастеров прошлого, а просто заимствуют из их постановок

фрагменты и отдельные приёмы. Особенно Уральская затрагивает вопрос об эстрадизации народно-сценического танца, что приносит немалый вред и «убивает» истинные народные корни и самое главное для ансамбля народного танца – его фольклорность и театральность [7].

Сохранения качественного народного материала в хореографическом коллективе, вплотную связанно с привлечением молодых кадров в ряды артистов ансамблей народного танца. Старый, скудный репертуар, незначительная гастрольная деятельность и заработная плата, отсутствие перспектив развития, являются слабым стимулом для молодых артистов балета.

Исследователь А. А. Климов указывает, что из-за увлечения хореографами крупномасштабными массовыми постановками развитие сольного танца отошло на второй план. Где виртуозы сольного танца, с яркой индивидуальностью и харизмой? «В погоне за массовостью, за внешней зрелищностью хореографы забыли о человеке с его индивидуальным духовным миром, со своеобразной пластикой, манерой» [4, с. 20].

Воспитание высокопрофессиональных сольных исполнителей и создание для них специального репертуара – проблема не одного десятилетия. «Народный танец – это, прежде всего оригинальная индивидуальность плясуна, его характер, его сердце. Сейчас таких умельцев среди профессиональных артистов что-то не видно, всё грамотно, чисто, но – без души, без изюминки», – писала Т. А. Устинова [8, с. 4]. По инициативе Устиновой создан фестиваль-конкурс, который носит её имя – Всероссийский фестиваль русского народного танца на приз имени Т. А. Устиновой «По всей России водят хороводы». К сожалению, за последнее десятилетие, участвующих в нем солистов и ансамблей значительно убавилось.

Каким должен стать народно-сценический танец, чтобы он был востребованным в наше время? Как сохранить нам наши культурные традиции? Как создать новые по форме хореографические произведения, которые были

бы понятны и близки современному зрителю, особенно подрастающему поколению. С одной стороны, хочется сказать: «Жизнь дышит иначе. Люди танцуют – дышат иначе» [1]. Ну а с другой стороны, неужели народному танцу не место в современном обществе?

Балетмейстер В. М. Захаров утверждал, что посредством концертного репертуара можно влиять на формирование у зрителя художественного мировоззрения, «…исходя из современных режиссёрско-пластических и музыкальных приемов, которые, безусловно, должны основываться на особом отношении к Отечеству» [1, с. 12].

Список используемой литературы:

1. Захаров, В. М. Поэтика русского танца: [монография] / В. М. Захаров. – Т.1. – Москва: Святогор, 2004. – 439 с. – ISBN 5-23201119-7.

2. Иванова, Е. В. Тенденции развития народного танца: проблемы и перспективы. [Электронный ресурс]: статья. – / Е.В. Иванова. – https://prepod.nspu.ru/mod/page/view.php?id=44058. – Новосибирск: НГПУ 2017.

3. Климов, А. А. Основы русского народного танца : учеб. для студентов вузов искусств и культуры / А. Климов. – [3-е изд.]. – М. : Изд-во МГУКИ, 2004. – 318 с., [8] л. цв. ил. : ил., ноты; 22 см.; ISBN 5-85652-113-7 : 3500

4. Климов, А. А Первый всероссийский /А. Климов // Советский балет. – 1991. (№1). – С. 20-22

5. Лопухов, А. В. Основы народно-характерного танца. / А. В. Лопухов, А. В. Ширяев, А. И. Бочаров. – Изд. 4-е, стер. - Санкт-Петербург [и др.] : – Спб.: «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2010.– 343 с. : ил.; 21 см. - (Мир культуры, истории и философии). – ISBN 978-5-8114-0601-2.

6. Петроченко, Н. В. Народный танец в современных условиях: к вопросу о понятии методологии исследования. [Электронный ресурс]: статья. – / Н. В.

Петроченко. – http://www.culturalnet.ru/main/person/1448/ – Кемерово: Кем-ГУКИ.
7. Уральская, В. И. Жизнью рожденные / В. И. Уральская // Советский балет. – 1982. – (№2). – С. 8-13.
8. Устинова, Т.А. Время зовёт / Т.А. Устинова // Советский балет. – 1986. – (№5). – С. 2-5.
9. «Время нархара» [Электронный ресурс]: интервью / интернет-портал «Belcanto». – 2014. – Режим доступа к интервью: https://www.belcanto.ru/14121301.html

УДК 7.08

НОВАТОРСТВО В ДРАМАТУРГИИ СОВРЕМЕННОГО БАЛЕТА
INNOVATION IN THE DRAMA OF MODERN BALLET

В.В. ЛЕБЕДЕВА – студентка, Институт физической культуры и спорта, кафедра ХИСТ, группа ПХ-118, E-mail: valya.lebed@mail.ru
А.Л. МАРЧЕНКОВ – научный руководитель, доцент кафедры хореографического искусства и спортивного танца, Институт физической культуры и спорта, кафедра ХИСТ, E-mail: marchenkov.a.l@mail.ru
V.V. LEBEDEVA – student, Vladimir state university, E-mail: valya.lebed@mail.ru
A.L. MARCHENKOV – associate Professor, Vladimir state university, E-mail: marchenkov.a.l@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается новаторство драматургии в современном балетном театре. В 20 веке балет плотно смыкается с драматическим театром, и уже на первый план выходит не пантомима и не действен-

ный танец, а передача чувств, эмоций, взаимоотношений между героями через пластические образы. Таким образом, значительно расширяется круг тем, идей, возможностей для создания современных балетных спектаклей.

Abstract: This article examines the innovation of drama in modern ballet theater. In the 20th century, ballet is closely linked with drama theater, and it is not pantomime or effective dance that comes to the fore, but the transfer of feelings, emotions, and relationships between the characters through plastic images. This significantly expands the range of topics, ideas, and opportunities for creating modern ballet performances.

Ключевые слова: драматургия, балет, Ноймайер, Анна Каренина, Начо Дуато.

Keywords: drama, ballet, Neumeier, Anna Karenina, Nacho Duato.

Всю свою историю балет развивался и развивается, обогащаясь достижениями из других искусств. Он превратился из практического явления и увеселительного дивертисмента в основательное, глубочайшее, философское творчество. Мощность воздействия современного балета на зрителя находится в зависимости от степени интеграции любых из образующих его частей (музыки, пластики, костюмов, декораций, света и т.д.), и от уровня их объединения в органическое образное единство хореографической драматургии.

Понятие «драматургия» пришло к нам из Древней Греции, где слово «драма», означает действие. Это понятие употребляется не только к драматическому искусству, но и к балету. Драматургия - это конфликт, развитие событий, внутренний стержень хореографического произведения. В балете она присутствует, как бы скрытно, через музыку и танец.

Намеки современной драматургии в хореографии можно найти у мудреца-энциклопедиста Аристотеля. В собственном трактате «Об искусстве

поэзии» он излагал: «Трагедия есть подражание действию законченному и целому, имеющему известный объем, так как ведь существует целое и без всякого объема. А целое есть то, что имеет начало, середину и конец» [1, с. 62].

В начале 20 века начал увеличиваться круг тем, идей, образов в балетном спектакле. Искусственная сущность хореографической сцены предоставила возможность пользоваться выразительными средствами иных искусств и по-своему преломлять жанровые виды, фигуры, стилевые индивидуальности, движущиеся из драматического театра, литературы, живописи [4].

В середине 20 века хореографы стремились точно воплотить драматический сюжет, преодолеть условность балетной образности и проследить четкую связь балета с музыкой, так что музыкальная драматургия составляет одно целое со сценарием спектакля [3].

Хореография не существует вне синтеза искусств, где она играет ведущую роль. Другие искусства не могут занять ее место в балетном спектакле, так как нарушится художественная целостность. Получается, хореография является центром балетного спектакля, а ее опорой является музыка. В каждое музыкальное произведение автор или композитор уже закладывает определенный образ, сюжет, и чувства - все это и есть «музыкальная драматургия».

Говоря о законах драматургии, следует помнить, что они в равной степени влияют на хореографическое и музыкальное искусство. В музыке есть экспозиция, развитие и кульминация, танец развивается точно также исходя из музыкального материала. «Музыка - это канва танца. От художественных достоинств музыки, от того, насколько она образна, содержательна и выразительна, во многом зависит и качество хореографии. Музыка вдохновляет балетмейстера, подсказывает хореографические образы и их пластическое решение» [7, с. 180].

Важным компонентом новаторства современной драматургии является сценография. Воздействие кинематографа, современного драматического, музыкального и прочих видов театров видна в приемах драматургии современного балета, как соединение малых кадров-эпизодов [4]. Акцентирование внимания на определенном моменте, введение стоп-кадров, «крупных планов» для фиксации определенного состояния, характеристика моментов действия, такие как приток памяти, внутренний монолог. Ретроспективный метод драмы, полистилистики, смелого сочетания музыки и пластики разных стилистических направлений. Например, эпизоды традиционного симфонического звука сливаются с электронной музыкой и т.д.

Также нельзя не отметить и заслуги современного танца. Современный танец прочно вписывается в современное балетное искусство, и многие современные балетмейстеры берут из него свои идеи, мысли, способы передачи движений. Таким образом, балетное представление трансформируется и берет свои идеи и принципы от совершенно нового танца. Степень формирования, драматургия современного танцевального спектакля никак не обуславливается жизнеподобной и понятной основой. Его состав более похож на цепочку метафор и фигур. В современном балете одни балетмейстеры поражают смелостью откровенного хореографического языка, вторые новыми решениями классических образцов, третьи неожиданными музыкальными компиляциями для создания спектакля. Но драматургические инновации вызывают неоднозначные мнения и высказывания критиков разных стран. Так российские театроведы неоднократно «набрасывались» на Бориса Эйфмана за пристрастие к компилятивному подходу выстраивания музыкальной драматургии своих балетов, а американская пресса назвала его лучшим хореографом 20 века.

Но в большинстве случаев, современным балетмейстерам удаётся найти ту «золотую середину», то «зерно» драматургического решения, которое ошеломляюще действует на публику.

К примеру, обратимся к «Анне Карениной», поставленной на российской сцене Джоном Ноймайером. Она произвела оглушительный успех. Титанический труд Толстого балетмейстер «скомпоновал» и переделал на современный лад. Все происходило на одном дыхании. Первое место занимал не роман, а мысли и ощущения после него. Главные персонажи уже живут в современных условиях, со своими новыми обстоятельствами. Сам автор не пытается осудить своих героев, а лишь искренне им сочувствует. Каренин уже политик, а Анна в тени своего мужа. Ведь «новое содержание требует новых форм» [5, с. 126]. В основе построения движений, поддержек лежит подход, связанный с техникой современного танца. Танцору обязательно чувствовать свое тело для того, чтобы выразить и передать весь драматизм большинства сцен в спектакле. Персонажи проживают собственную историю под музыку Чайковского, который жил в одно время с Толстым. Анна Каренина, созданная Джоном Ноймайером, не походит на тех, кто были до нее. Она так же соблазнительна, как в прошлом в произведении Толстого, и еще больше чувствительна без пышных юбок, туманов и духов [8].

Вторым примером может послужить хореография современного балетмейстера Начо Дуато. Его одноактный балет «Дуэнде» – вовлекает людей в мир фантазии. Балет, чарующий своей странностью, можно назвать скрытым перемещением в мир природы, «где эльфы дурачатся весной». Как сказал балетмейстер Начо Дуато, «duende» – в переводе с испанского языка означает – необычный. Жители общительного, но другого общества способны без труда стоять на головах. Они описывают ногами в воздухе раз-

личные фигуры, скачут вместе, исчезают в атмосфере и моментально скрываются из виду. Публика в данном балете должна проникнуть в собственный мир фантазий, предаться воображению и перейти туда, где стандартные нормы теряют свое влияние и смысл [10].

Хореография Дуато продиктована его любовью к музыке, он использует некие формы, образы, которые идут вслед за мелодией.

Еще одна его постановка «Nuncdimittis» («Теперь отпусти») поражает воображение зрителя. Действо исполняется под произведение Арво Пярта. Оно создавалось на основе молитвы Симеона Богоприимца. Музыкальный аккомпанемент для данного действия сочинил испанский автор музыкальных произведений Давид Азагра, который отлично знает культуру колокольного гула, потому что много времени пробыл в России. Балетмейстер уверяет в абсолютной абстрактности данного балета, нет смысла искать в нем чего-то конкретного. Темная и мрачная площадка, краткие одежды и освещение – эти единичные приборы, которые формируют атмосферу готического собора. На сцене оживают тени, прячась в укромных местах храма, отголоски мольбы теряются в его арках. То, что происходит на сцене – это попытка танцевать мессу, приглашение в храм. Не все зрители готовы к этому [9].

Это лишь три небольших примера драматургического новаторства в балете. На театральных сценах мира ежегодно появляется множество хореографических спектаклей все с более и более изобретательными драматургическими, балетмейстерскими и художественными приемами.

Таким образом, можно увидеть, что за последние десятилетия драматургия современных балетных спектаклей стала значительно сложнее и глубже. Она приобрела в большинстве своих примерах глубокий философский смысл в причудливых, зачастую экспериментальных формах.

Список используемой литературы:

1. Аристотель. Об искусстве поэзии [Текст] / [пер. с древнегреч. В. Г. Аппельрота] ; [ред. пер. и с коммент. Ф. А. Петровского] ; [статья А. С. Ахманова и Ф. А. Петровского]. – Москва : Гослитиздат, 1957. – 183 с.

2. Богданов, Г. Ф. Основы хореографической драматургии : учебное пособие для студентов высших ученых заведений, обучающихся по специальности "Народное художественное творчество" : / Г. Ф. Богданов. – Изд. 5-е, стер. – Санкт-Петербург : Лань : Планета Музыки, 2019. – 166 с. – ISBN 978-5-8114-2367-5.

3. Ванслов В.В. Статьи о балете. Музыкально-эстетические проблемы балета. – Л. : Музыка, 1980. – 192 с.

4. Долинская, Е. Б. История современной отечественной музыки : Выпуск 3 / Е. Б. Долинская. – М. : Музыка, 2011. – 656 с. – ISBN5-7140-0410-8

5. Захава, Б. Е. Мастерство актера и режиссера : учебное пособие : / Б. Е. Захава ; под общ. ред. П. Е. Любимцева. – Изд. 6-е, стер. – Москва [и др.] : Лань : Планета музыки, 2013. – 431 с. ISBN 978-5-91938-108-2.

6. Никитин, В. Ю. Мастерство хореографа в современном танце / В. Ю. Никитин. – М. : Планета музыки, 2018. – 520 с. – ISBN 978-5-91938-220

7. Файер, Ю. О себе. О музыке. О балете. – М.: Советский композитор, 1974. – 570 с.

8. «Анна Каренина» Джона Ноймайера. О премьере в Большом театре [Электронный ресурс]. URL:https://tvkultura.ru/article/show/article_id/236426/ (дата обращения: 20.04.2020)

9. Без слов. Дуэнде. Белая тьма [Электронный ресурс]. URL:https://mikhailovsky.ru/afisha/performances/detail/542327/542334/ (дата обращения: 20.04.2020)

10. Вечер одноактных балетов Начо Дуато: три балета-размышления [Электронный ресурс]. URL:https://tvkultura.ru/article/show/article_id/4725/ (дата обращения: 20.04.2020)

УДК 7. 08

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МАНЕРЫ ИСПОЛНЕНИЯ НАРОДНО-СЦЕНИЧЕСКОГО ТАНЦА В АНСАМБЛЕ ИГОРЯ МОИСЕЕВА

DISTINCTIVE FEATURES OF THE MANNER OF PERFORMANCE OF THE FOLK SCENE DANCE IN THE ENSEMBLE OF IGOR MOISEEV

Ю.О. КОМАРОВА – студентка, Институт физической культуры и спорта, кафедра ХИСТ, группа ПХ-118, E-mail: komarova22.00@mail.ru
А.Л. МАРЧЕНКОВ – научный руководитель, доцент кафедры хореографического искусства и спортивного танца, Институт физической культуры и спорта, Кафедра ХИСТ, E-mail: marchenkov.a.l@mail.ru
Yu.O. KOMAROVA – student, Vladimir state university, E-mail: komarova22.00@mail.ru
A.L. MARCHENKOV – associate Professor, Vladimir state university, E-mail: marchenkov.a.l@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются отличительные особенности манеры исполнения народно-сценического танца в ансамбле Игоря Моисеева в контексте сочетания строгой академической исполнительской формы и авторской стилизации танцев народов мира.
Abstract: This article discusses the distinctive features of the style of performing folk stage dance in the ensemble of Igor Moiseyev in the context of a combination

of a strict academic performing form and the author's stylization of dances of the peoples of the world.
Ключевые слова: Игорь Моисеев, балетмейстер, художник-новатор, «моисеевцы», «моисеевский ансамбль», plie, моисеевская школа танца.
Keywords: Igor Moiseyev, choreographer, innovator, «moiseevites», «moiseevsky ensemble», plie, moiseyev dance school.

Приход в Россию Советской власти ознаменовал большие перемены во всех сферах социальной жизни русского народа. Пережив первые два десятилетия тяжелейших кардинальной перестройки царской России «на новый лад», дело дошло и до новых изобретений в искусстве танца. Этим «изобретением» стало появление в 1937 году первого в мире танцевального коллектива, репертуар которого полностью строился на материале танцев народов мира. Этим коллективом стал государственный академический ансамбль народного танца имени Игоря Моисеева (ГААНТ им. Моисеева) созданный хореографом и балетмейстером Игорем Александровичем Моисеевым.

Можно сказать, что с появлением этого ансамбля начинается эпоха новых танцевальных форм, таких как ансамбли народного танца, ансамбли песни и танца и танцевальные группы в народных хорах.

Для всех нас названия знаменитых профессиональных коллективов навсегда связаны с балетмейстерами-легендами народной хореографии. Павел Вирский и ансамбль танца Украины, Надежда Надеждина и хореографический ансамбль «Березка», Татьяна Устинова и танцевальная группа хора имени Пятницкого, Михаил Годенко и ансамбль танца Сибири, и многие другие постановщики народно-сценического танца, которым удалось создать коллективы с ярко выраженной, ни на кого непохожей индивидуальной исполнительской манерой.

Ансамбль Игоря Моисеева по праву занимает особое место в яркой палитре хореографических самородков и отличается от остальных своим особым «моисеевским» стилем.

В первую очередь незаурядная личность Игоря Моисеева как балетмейстера, сформированная в стенах московского хореографического училища и Большого театра, привнесла в новую танцевальную форму ансамбля народного танца балетные законы.

Уже в первой работе Моисеева-балетмейстера (испанские танцы в опере «Кармен») угадывался художник-новатор. Лишенные балетной красивости и манерности, его танцевальные композиции удивляли органичностью замысла, простотой и вместе богатством формы, тонкой интерпретацией фольклорных мотивов.

Много проработав исполнителем и постановщиком в Большом театре, Игорь Александрович неожиданно начинает менять интерес к своему изначальному поприщу академической театральной сцены. Обладая природной интуицией, он понимал, что будущее в новой стране стоит за народным искусством. Ещё до создания Ансамбля народного танца СССР, он часто начинает бывать в Театре народного творчества под руководством режиссера Николая Охлопкова, где воочию знакомится с богатством национальных танцев, которые в этот театр привозили творческие коллективы со всего Советского Союза.

В книге «Я вспоминаю» Игорь Александрович Моисеев написал: «Что такое народный танец? Это пластический портрет народа, немая поэзия, зримая песня, таящая в себе часть народной души. В его неистощимой сокровищнице много бесценных жемчужин. В них отражены творческая сила народной фантазии, поэтичность и образность мысли, выразительность и пластичность формы, глубина и свежесть чувств» [1, с. 51].

По мнению театроведа Галины Васильевны Беляевой-Челомбитько такие определения как ««Моисеевцы» и «моисеевский ансамбль» настолько узнаваемы и на слуху у каждого, что с ними ассоциируется совершенный и самобытный народно-сценический танец [2].

Знаменательно то, что большую часть первого состава составили профессиональные танцовщики из балета, которые сразу привнесли академическую манеру исполнения народно-сценического танца, что способствовало определенному преломлению и обогащению любого фольклорного материала. Таким образом, у Моисеева появился «свой исполнитель» знающий народный танец и исполняющий его в высоком академическом стиле.

Практически сразу после создания коллектива, Игорь Александрович понимает, что без воспитания собственных исполнителей в «моисеевском» ключе, ансамбль не будет иметь свое лицо. И знаменитая школа-студия при ансамбле была открыта и стала быстро пополняться мальчишками и девчонками совершенно из разных социальных слоев.

В основу педагогики народно-сценического танца в своей школе-студии, Моисеев с группой талантливых педагогов, определяет технический танцевальный прием, который очень во многом характеризует «моисеевскую» манеру исполнения. В основе этого приема лежит plie (приседание). Казалось бы, такое элементарное движение, но у «моисеевцев» к нему отдельное отношение. Оно встречается в репертуаре ансамбля везде и работает как пружина, в результате чего все движения артистов становятся более эластичными, сильными и широкими. Есть мнение, что артисты этого ансамбля могут пересечь любую сцену буквально в два больших прыжка, так как обладают особой техникой «plié», дающей колоссальную энергию для любого движения [5].

Поэтому в ансамбле особое отношение к полноценному академическому экзерсису и тщательному экзерсису народно-характерного танца, в

результате чего происходит уникальное сочетание знаний классического и народного танца [2].

Парадокс коллектива заключается еще и в том, что воспитанники ансамбля из поколения в поколение бережно относились к наследию Игоря Моисеева и в результате сохранили все уникальное, все традиции, заложенные мастером, «моисеевскую» школу танца.

Народная артистка России Елена Щербакова, в данный момент художественный руководитель и директор коллектива отмечает, что артисты ансамбля своей энергетикой в состоянии разжечь задор у любого, даже самого скупого на эмоции зрителя, потому, что они своим искусством несут со сцены правду русского народа [7].

Так же одной из отличительных черт, влияющих на манеру исполнения народно-сценической хореографии, является личный, малый симфонический оркестр ансамбля, исполняющий музыку любой национальности с особым индивидуальным колоритом, где все музыкальные обработки написаны специально для состава собственного оркестра.

Особый «моисеевский» постановочный стиль заслуживает отдельного внимания. Об этом интересно рассказывает в своей статье «Игорь Моисеев и его творческий опыт» академик Петровской академии науки и искусства Анатолий Алексеевич Борзов, долгие годы прошагавший плечо к плечу с великим мастером: «Сам процесс работы проходил в танцевальном зале, где Моисеев выступал в роли педагога в классе усовершенствования, в котором мы все пытались предложить постановщику свои варианты разработки движения или комбинации. Вполне естественно, что первый вариант комбинации принадлежал Игорю Александровичу…» [3, с. 26]. И работа начинала кипеть в так называемой «моисеевской» творческой лаборатории,

где параллельно с экспериментами Моисеев всегда добивался законченности движений и максимального уровня качества исполнения, а только после этого выбирал для себя какое-либо движение или комбинацию.

Что касается уровня качества исполнения, то это заслуга очень профессионального репетиционного процесса и дисциплины в ансамбле. То же самое можно сказать и о подходе руководства коллектива к подбору исполнителей. Все артисты в буквально смысле слова красавцы и красавицы. Идеально выстроенные по росту в танцевальных композициях, фактуре и даже по цвету волос. Практически все, без исключения, владеющие сложнейшей танцевальной техникой и очень тонкой техникой актерского мастерства [2].

«Ноги потом, сначала неси душу», «Кто назовет себя солистом – сразу уволю» – говорил Игорь Моисеев на репетициях, так как в ансамбле нет солистов и нет кордебалета: «Все учат всё» [6]. Зато есть своя школа и собственный стиль, благодаря которому все танцы воспринимаются зрителем как «танцы из народа». А по словам выдающего хореографа и этнографа Касьяна Ярославича Голейзовского так и должна выстраиваться грамотная логичная народно-сценическая хореография, ведь «Народная пляска – не просто набор виртуозных коленец и акробатических трюков, а плавно текущая речь, сознательно развивающийся перед зрителем хореографический рассказ на определенную тему с сюжетом, пересказ событий действительной жизни, понятная и реальная картина окружающего» [4, с.317].

Коллектив Игоря Моисеева на протяжении более 80 лет шлифует и оттачивает свою особую, индивидуальную манеру исполнения народно-сценического танца, в результате чего и занимает почетное, наивысшее пьедестальное место среди других ансамблей народного танца.

Список используемой литературы:

1. Балет: все о лауреатах приза «Душа танца» за 10 лет [Текст]: март-апрель, № 2 (128). – 2004. – С. 51.

2. Беляева - Челомбитько, Г.В. Балет: эпоха sovietica 1917-1991 гг [Текст]: Учебное пособие. – М.: Университет Натальи Нестеровой, 2005. – 298 с. – ISBN 5-901617-51-7.

3. Борзов, А.А. Хореография [Текст]: история, теория, практика. Выпуск 3. / А.А. Борзов – М.: Московская академия образования Натальи Нестеровой, 2008. – 160 с. –ISBN 5-901617-55-X.

4. Голейзовский, К. Я. Образы русской народной хореографии. – М.: издательство «Искусство», 1964. - 368 с.

5. Вклад Игоря Моисеева в развитие народного танца // Предметы. Искусство [Электронный ресурс]. URL: https://student.zoomru.ru/isk/vklad-igorya-moiseeva-v-razvitie/217335.1740178.s3.html (дата обращения: 20.04.2020)

6. Публикации разделы театра // Жизнь в танце. 10 Фактов об известном ансамбле танцев имени Игоря Моисеева [Электронный ресурс]. URL: https://www.liveinternet.ru/users/norma45/post394901560 (дата обращения: 20.04.2020)

7. Щербакова, Е. Ансамбль имени Игоря Моисеева – уникальное явление в мировой танцевальной культуре [Электронный ресурс]. URL: https://nuz.uz/intervyu/35836-elena-scherbakova-ansam (дата обращения: 20.04.2020).

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ СТУДЕНТОВ»

УДК 51.204.0

ВЛИЯНИЕ СТАТОДИНАМИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ПОВЫШЕНИЕ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОК К ВЫПОЛНЕНИЮ ВСФК ГТО

THE IMPACT OF STATIC-DYNAMIC EXERCISES TO INCREASE FORCE READINESS OF STUDENTS TO IMPLEMENT THE GTO

Е.В. СУЧКОВА – магистрант, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, группа ФКм-119, E-mail: evgenya.suchckovaa@yandex.ru
Е.А. РЕПНИКОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ФВС, E-mail: repnikova_76@bk.ru
E.V. SUCHKOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: evgenya.suchckovaa@yandex.ru
E.A. REPNIKOVA – candidate of pedagogics sciences, Vladimir state university, E-mail: repnikova_76@bk.ru

Аннотация: В статье приводится методика выполнения контрольно-испытательного упражнения - сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу в статодинамическом режиме. Использование данной методики в физической подготовке студенток создаёт эффективные условия для устранения основных факторов, препятствующих повышению результата в этом упражнении.
Annotation: The article presents a method for performing a control and test exercise - flexing and unbending the arms at rest while lying on the floor in a stato-

dynamic mode. The use of this technique in the physical training of female students creates effective conditions for eliminating the main factors that affect the effectiveness of this test. motion control.
Ключевые слов: контрольно-тестовое испытание, статодинамический режим работы мышц, техника упражнения, физическое воспитание.
Keywords: control and test exercise, statodynamic mode of muscle work, exercise technique, physical education.

В 2014 году Министерством спорта Российской Федерации от 8 июля были утверждены государственные требования Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ВФСК ГТО). В этой связи нормативы ГТО стали рассматриваться основными контрольно-тестовыми испытаниями в оценке физической подготовленности студентов [1].

Из числа нормативов, включённых в ГТО для женщин 6 ступени (возрастная категория от 18 до 29 лет) особого внимания заслуживает тест «Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу». Суть выполнения этого контрольно-испытательного норматива заключается в выполнении из исходного положения «упор лёжа» сгибания и разгибания рук, опускаясь вниз и касаясь специальной платформы высотой 5 см [4].

Анализ результатов тестирования позволяет утверждать, что современные студентки показывают наиболее худшие результаты именно в данном виде испытаний.

К числу основных факторов, влияющих на низкую результативность в тесте, согласно опросу преподавателей, следует отнести:

- недостаточная силовая подготовка мышечных групп, участвующих в выполнении упражнения;

- плохая способность правильно распределять мышечные усилия для сохранения целостной линии плеч, туловища, бёдер на протяжении всего движения, иными словами, поддерживать правильную технику исполнения упражнения.

Также результаты опроса показали, что в решении задачи повышения результативности студентов при выполнении отжиманий, преподавателями широко используется принцип облегчения условий, используя дополнительную опору на бедра и колени. Считается, что такое выполнение позволит им развить нужную силу мышц рук и в дальнейшем перейти к полноценному выполнению теста.

Однако, на наш взгляд, такой подход, напротив, мешает устранению выше указанных факторов. Так, рядом специалистов высказывается мнение, что намеренное облегчение условий при выполнении отжиманий не создаёт необходимой нагрузки. Первое, исключается вес определённой части тела в выполнении отжимания, второе, распределение усилий в такой технике существенно отличается от модельного выполнения, а следовательно, не формирует необходимые программы двигательных действий.

Гораздо продуктивнее находить такие позы, в которых при соответствующем психологическом настрое усилие воспринимается занимающимися не как чрезмерное, и в результате возникает убеждение в том, что задание можно выполнить

В частности, для тех, кто не справляется с заданием предлагается использовать такой алгоритм: удержание положения «упор лёжа» в пределах 3 с, при согнутых в локтях руках на уровне 30º, далее выполнить то же, но увеличить угол сгибания рук в локтевых суставах до 90º, затем в той же позе создать дополнительную нагрузку, положив на спину груз весом до 20 кг и также удерживать положение; далее без груза выполнить после удержания

2 с выпрямление рук и повторить 2-3 раз; затем перейти к удержанию положения, когда угол сгибания в локтях немного больше 90º, опять добавить груз и потом по аналогии выше выпрямить; после снятия груза отжаться 2-3 раза указанным способом и только по окончании всего этого алгоритма выполнить полноценное отжимание как предписано техникой хотя бы один раз [2, с. 301].

Действительно, говоря о плохой способности студентов при выполнении отжиманий правильно удерживать положение «упор лёжа», мы указываем на имеющуюся слабость мышц, которые задействованы в сохранении нужной позы, а также способности изолированно включать в работу мышцы груди и рук, за счёт которых производится сгибание и разгибание рук.

Учитывая вышеизложенное и с целью повышения эффективности процесса силовой подготовки студенток к выполнению теста «Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу», нами были использованы статодинамические упражнения, отличительной особенностью которых является необходимость в процессе выполнения движения кратковременных остановок на 0,5 с [3, с. 21].

Мы предполагали, что используя целенаправленные кратковременные остановки через заданные промежутки, студентки научатся правильно распределять свои усилия, а также повысят силовой потенциал необходимых мышечных групп.

Была разработана следующая методика выполнения отжиманий в статодинамическом режиме [3, с. 37]:

1. Принять И.п. «упор лёжа» и «визуально разделить» расстояние до пола, которое необходимо преодолеть для технически правильного выполнения упражнения на 4 «отрезка».

2. Выполнить сгибание рук в локтевых суставах, опускаясь на длину первого отрезка и зафиксировать положение на 0,5 с.

3. Продолжить сгибание рук в локтевых суставах аналогичным образом преодолевая расстояние последующих отрезков с обязательной остановкой после каждого на 0,5 с.

Такую серию выполнить от 1 до 4 раз.

Затем выполнить подобный цикл, но уже разделить «весь путь» на два отрезка. Количество выполнения составляет от 4 до 8 раз.

Далее выполнить отжимания без кратковременных остановок, т.е. как предусмотрено техникой, но до конца не выпрямлять локти, что обеспечивает статодинамическую нагрузку. И в заключении зафиксировать положение упор лёжа, руки согнуты в локтях под углом 45º, выполняя пружинные движения от 6 до 8 раз.

Заключение. В результате применения данной методики в процессе физической подготовки студенток, в значительной степени улучшилось качество удержания линии плеч, туловища и бёдер не только в исходной положении, но и протяжении всего выполнения отжиманий.

Так, если в начале учебного года средняя оценка за качество выполнения студентками контрольного упражнения составляла 2,3 балла, то через 3 месяца - 4,8 балла. Улучшение качественной стороны выполнения отжиманий (техники) связано, на наш, взгляд и с развитием способности распределять свои мышечные усилия, и с повышением силы мышц стабилизаторов, от которых зависит сохранение положения. Раньше при неправильном распределении усилий, не все эти мышцы получали достаточную развивающую нагрузку.

Алгоритмизация выполнения отжиманий с использованием кратковременных остановок, позволило создать условия для произвольного управления мышечным напряжением, тем самым совершенствуя механизмы внутримышечной и межмышечной координации.

И, наконец, правильное техническое выполнение отжиманий повысило степень тренирующих воздействия на группы мышц, за счёт которых непосредственно выполняется сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу.

Список используемой литературы:

1. Приказ Министерства спорта РФ от 8 июля 2014 г. № 575 «Об утверждении государственных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО)» (с изменениями и дополнениями) [электронный ресурс]. URL:

УДК 796.894

РАЗВИТИЕ ПАУЭРЛИФТИНГА В ФОРМАТЕ СТУДЕНЧЕСКОГО СПОРТА

DEVELOPMENT OF POWERLIFTING AS A STUDENT SPORT

М.С. ЗАБЕЛИНА – студентка, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, группа ФСпб-118, E-mail: fizvosvlsu@yandex.ru

С.В. ИВАНОВ – научный руководитель, к.б.н., доцент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ФВС, E-mail: ivanov_fpr@mail.ru

M.S. ZABELINA – student, Vladimir state university, E-mail: fizvosvlsu@yandex.ru

I.S. IVANOV – candidate of biology sciences, Vladimir state university, E-mail: ivanov_fpr@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена вопросу становления пауэрлифтинга в России, раскрываются предпосылки и перспективы развития классического пауэрлифтинга как студенческого вида спорта.

Ключевые слов: пауэрлифтинг, студенческий спорт, Федерация пауэрлифтинга России, университет.
Annotation. The article is devoted to the issue of the formation of powerlifting in Russia, the prerequisites and prospects for the development of classical powerlifting as a student sport are revealed.
Keywords: powerlifting, student sports, Russian Powerlifting Federation, universities.

Под влиянием изменения экологических, экономических и социальных условий жизни общества все очевиднее наблюдается тенденция физической деградации подрастающего поколения.

В связи с этим, специалисты в один голос говорят о том, что без внедрения эффективных инструментов повышения мотивации учащейся молодёжи к осознанной двигательной активности не представляется возможным решение задачи по сохранению и укреплению их здоровья [1].

Наблюдающий в последнее время интерес к феномену студенческого спорта обусловлен, в частности, как раз падением ценности здорового образа жизни современной молодёжи. Поэтому развитие университетского спорта обозначено в качестве одного из направлений в «Стратегии развития физической культуры и спорта до 2020 года» [4].

Надо отметить, что пауэрлифтинг или силовое троеборье как вид спорта официально существует с 1971 года. Тогда в США состоялся 1-й Чемпионат мира. В СССР пауэрлифтинг получил статус официального вида спорта через 30 лет и начал своё стремительное развитие.

Начали проводиться соревнования различного уровня: от городских, областных, до Чемпионатов и Кубков СССР. В конце 90 х годов прошлого столетия, благодаря неисчерпаемому энтузиазму С.М. Косарев начали про-

водится студенческие соревнования. Первое Первенство России среди студентов состоялось в 1999 году в спортивном зале МАИ, а с 2000 по 2005 гг. соревнования подобного уровня стали организовываться в рамках Фестивалей ВУЗов России.

Созданные Федерации, сначала СССР, а затем России (ФПР) - вступили в IPF (Международную федерацию пауэрлифтинга) и начали учувствовать в Чемпионатах мира и Европы. Выйдя на мировую арену, наши спортсмены, достаточно быстро, стали завоёвывать высокие награды.

Спортсмены нашего региона стали успешно выступать, начиная с 1993 года. Владимирский государственный университет стал отправной точкой в развитии пауэрлифтинга Владимирской области. Стремительный прогресс в развитии пауэрлифтинга в регионе в 90-е гг. привел к появлению большого количества спортсменов высокого класса, имеющих звания ЗМС, МСМК, МС именно из числа студентов [3, с. 298-299].

В таблице 1 показано количество завоеванных медалей владимирскими атлетами на чемпионатах и первенствах мира в период с 1990 по 2014 годы.

Таблица 1 - Количество завоеванных медалей пауэрлифтерами Владимирской области на Чемпионатах и Первенствах мира в периоде 1990 по 2014 годы.

год	***золото***	***серебро***	***бронза***	***всего***
1990	-	-	-	-
1991	-	-	-	-
1992	-	-	-	-
1993	1	1	1	3
1994	-	-	-	-
1995	1	-	1	2

1996	-	2	2	4
1997	2	1	1	4
1998	2	2	-	4
1999	4	2	1	6
2000	1	1	-	2
2001	1	2	2	5
2002	4	1	1	6
2003	3	2	1	6
2004	3	1	1	5
2005	4	-	-	4
2006	-	-	-	-
2007	1	-	-	1
2008	1	-	-	1
2009	-	1	-	1
2010	1	2	-	3
2011	2	-	-	2
2012	-	-	-	-
2013	-	1	-	1
2014	1	-	-	-
итого	31	18	11	60

Важным событием стало то, что недавно IPF во главе с Президентом Гастоном Паражем решила возобновить Кубки мира, но в другом формате. Теперь страны представляют не сборные команды, а команды ВУЗов.

Так в 2016 году в городе Минске прошел первый Кубок мира в таком формате. В это время с подачи заслуженного тренера РФ, старшего тренера

мужской сборной России, заведующего кафедрой Физического воспитания и спорта ВлГУ состоялась беседа с Президентом IPF о возможности встречи с Президентом FISU Олегом Матыциным для обсуждения вопроса о продвижении пауэрлифтинга как студенческого спорта в современных условиях. И встреча состоялась в апреле 2017 года. В результате этой встречи было принято очень важное решение о проведении Кубка мира по пауэрлифтингу среди студентов под патронажем FISU.

По Положению о Кубках мира, страна может выставить до 5 ВУЗов как среди мужчин, так и среди женщин. Наш Владимирский Университет на Всероссийских студенческих соревнованиях 2019 года в г. Великий Новгород занял 2 место в командном зачете среди женщин и принял участие в Кубке мира в Эстонии. Выступив не полной командой (4 спортсменки, а зачет идет по лучшим результатам) наши девушки- студентки института физической культуры и спорта ВлГУ, завоевали в личном первенстве 10 медалей (5 золотых, 2 серебряных и 3 бронзовые) и 2 командное место из 38 ВУЗов мира, среди них очень известные: Кембридж, Оксфорд, Монреаль, Сидней, Калькутта, Глазгов, Ноттингем, Сингапур и другие.

В начале 2020 г. во Франции (г. Бордо) состоялся Первый Кубок Европы среди ВУЗов. Благодаря руководству ВлГУ в нем приняла участие женская сборная, которая одержала убедительную победу в командном зачете, а в личном было завоёвано 15 медалей (5 золотых, 6 серебряных и 4 бронзовые).

При поддержке Российского студенческого спорта в 2022 г. в Москве на базе РУДН пройдёт 1-й Чемпионат мира среди ВУЗов.

Заключение. Пауэрлифтинг как студенческий спорт, имеет большой потенциал для того, чтобы формировать у студенческой молодёжи осознанное отношение к своему здоровью. Доступность занятий для широкого контингента и возможность достичь высоких результатов за годы обучения в

Вузе, безусловно, могут стать теми стимулами, которые способны направить вектор взглядов студентов в сторону регулярного физического самосовершенствования.

Стоит отметить, что ФПР признана Министерством спорта РФ, в результате чего возможно присвоение спортивных званий: Мастера спорта России, Мастера спорта России международного класса, Заслуженного мастера спорта России. Как член IPF, ФПР работает под постоянным контролем WADA.

Список используемой литературы:

1. Дерешев, Р.В. Повышение уровня силовых способностей студентов на основе статодинамических и динамических упражнений / Р.В. Дерешев, В.С. Лапин, В.Я. Ельделов // Мир науки, Культуры, Образования. – 2019. – №.5 (78). – С. 265-267.

2. Иванов, С.В. Опыт развития пауэрлифтинга в ВУЗе. Студенты ВлГУ на международной арене / С.В. Иванов, В.А. Суслова, Н.Д. Суслов //Актуальные вопросы физического воспитания и спортивной тренировки: материалы международной научно-практической конференции, посвящённой 50-летию кафедры физического воспитания и спорта ВлГУ (13-14 декабря 2014 г., г. Суздаль). – Владимир: Издательство: ВлГУ, 2014. – С. 295-302.

3. Туровский, А.Н. Развитие студенческого спорта в условиях Российских ВУЗов: проблемы и перспективы / А.Н. Туровский // Мир науки, Культуры, Образования. – 2019. - №.6 (79). – С. 345-347.

4. Стратегия развития физической культуры и спорта до 2020 года. Москва, 2009 Режим доступа: http://www. – allsportinfo.ru/index
(дата обращения: 20.04.2020).

5. Менхин, Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика: учебник для вузов / Ю.В. Менхин, А.В. Менхин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Физкультура и спорт, 2009. – С. 301.
6. Репникова, Е.А. Коррекция телосложения студенток в процессе занятий физической культурой: учебно-методическое пособие / Е.А. Репникова, С.В. Иванов, В.А. Суслова и др. – Владимир: Издательство ВлГУ, 2017. – 63 с.
7. https://www.gto.ru

УДК 796.41

РАСТЯГИВАЮЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ФАКТОР ЖЕНСКОГО ФИТНЕСА

STRETCHING EXERCISES AS A HEALTH FACTOR OF WOMEN'S FITNESS

Ю.И. ЮДИНА – магистрант, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, группа ФКм-119, E-mail: umalyshevavlsu@mail.ru
Е.А. РЕПНИКОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ФВС, E-mail: repnikova_76@bk.ru
U.I. UDINA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: umalyshevavlsu@mail.ru
E.A. REPNIKOVA – candidate of pedagogics sciences, Vladimir state university, E-mail: repnikova_76@bk.ru

Аннотация: В статье рассматриваются факторы, имеющие важное значение для сохранения и укрепления женского здоровья посредством занятий стретчингом. Раскрываются некоторые организационно-методические аспекты проведения занятий, влияющие на их эффективность.

Annotation: The article reveals the factors that are important for maintaining and strengthening women's health through stretching. Some organizational and methodological aspects of conducting classes that affect their effectiveness are considered.

Ключевые слов: гибкость, оздоровительные системы, растягивающие упражнения, стретчинг, фитнес

Keywords: flexibility, stretching, health systems, stretching exercises, fitness.

В настоящее время в организованной двигательной активности женщин можно наблюдать различные оздоровительные системы, основу которых составляют силовые, аэробные, растягивающие, смешанные типы упражнений [3, с.18].

Особого внимания заслуживают растягивающие упражнения, что обусловлено их существенным вкладом в оздоровление женского организма. В частности, к одной из систем с растягивающей направленностью относится «Стрейчинг».

Как фитнес - технология «Сретчинг» подразумевает специальную методику использования определённых поз, оказывающих растягивающее воздействие на мышечно-связочный аппарат того или иного сустава при длительном удержании, что создаёт благоприятные условия для развития гибкости [3, с. 185].

В получении оздоровительного эффекта за счёт стретч-тренировки специалистами приводятся различные механизмы воздействия на организм [2].

В частности, поддержание необходимого уровня гибкости, как способности человека выполнять движения с максимальной амплитудой, при-

обретает важное значение для свободы, быстроты и экономичности движений. Известно, что недостаток гибкости затрудняет координацию движений из-за ограничения перемещений отдельных звеньев.

Повышенная эластичность связок и мышц непосредственно влияет на функциональное состояние опорно-двигательного аппарата (снятие мышечных «зажимов»). Особое значение упражнения стретчинга приобретают для позвоночного столба, являясь действенным средством профилактики и коррекции нарушений осанки.

Развитие силы и укрепление суставов посредством специальных упражнений на растяжение актуально для женщин ещё и потому, в связи с возрастными изменениями, у женщин после 50 возрастает риск получения перелома шейки бедра. Важную роль упражнения растягивающего характера играют и в период восстановления после травм, способствуя ликвидации застойных явлений.

Стретчинг, как и другие виды оздоровительной гимнастики, построен на основе акцентированного воздействия растягивающих упражнений на определённые части тела, тем самым создавая условия для регулирования их объёмов. Ведь известно, что удержание определённого положения в совокупности с концентрацией и напряжением на выбранной части тела, обуславливает статическое напряжение мышц, связанное с большим расходом энергии. Есть целые системы, построенные на статических удержаниях определённых поз, например, Калланетика. Считается, что статические напряжение вызывают активность глубоко расположенных мышечных групп, тем самым обеспечивают высокий коррекционный эффект [3, с. 187].

Увеличение кровоснабжения органов малого таза женщин под влиянием стретчинга позволяет снизить болезненность менструаций (для многих женщин это является очень актуальным).

И безусловно, с помощью стретчинга решается задача профилактики недостатка двигательной активности женщин – глобальной проблемой современного образа жизни людей. Если не замечать этого, то в работе мышечной системы со временем возникают дисбалансные состояния, в результате чего реализация динамического и статического стереотипа работы мышц осуществляется не эффективно [1, с. 29].

С точки зрения характера выполнения, все упражнения на растягивание разделяются на пассивные, активные и смешанные.

Если говорить о стретчинге, то он представлен в большей степени упражнениями пассивной растяжки и может быть как мягким, так и жёстким.

Организация занятий стретчингом с женщинами строится в соответствие методическим правилам, предусмотренные общими основами построения занятий физкультурной направленности.

Особого внимания, на наш взгляд, заслуживает такой аспект как индивидуальный подход в подборе упражнений и их дозировке.

С этой целью следует придерживаться следующего алгоритма:

- провести опрос женщин, решивших приступить к занятиям стретчингом. Это важно, во-первых, для выявления возможных противопоказаний. В связи с этим целесообразно подготовить анкету, примерный вариант представлен в таблице 1

Таблица 1 – Схема анкеты

№ п/п	Вопрос	Ответа
1	Общие сведения (ФИО, возраст, роде деятельности.	Респондент отвечает в свободной форме.
2	Имеется ли опыт спортивной, физкультурно-оздоровительной деятельности.	Респондент отвечает в свободной форме. Если есть, то указать в каком виде и стаж занятий.
3	Каких результатов ожидаете от занятий?	Респондент отвечает в свободной форме.

4	Есть ли у Вас что-то из перечисленных противопоказаний к занятиям?	Нужное подчеркнуть: • травма суставов таза, • переломы и вывихи, • артроз и остеопороз, • гипертония и сердечные заболеваниях.
5	Какую форму занятий Вы предпочитаете?	Нужное подчеркнуть: • групповую, • индивидуальную, • групповую и индивидуальную.

Во-вторых, требуется провести предварительное тестирование гибкости женщин. В таблице 2 приведены возможные тесты для оценки начального уровня гибкости и её контроля.

Таблица 2 – Контрольные упражнения для оценки уровня развития гибкости

Содержание теста	Оценка (баллы)	Критерии
И.п. – сидя на полу, ноги прямые, спина прямая.	5	Удержание вертикального положения спины в И.п., слегка прогнувшись в пояснице.
	4	Удержание вертикального положения спины в И.п., слегка прогнувшись в пояснице. Почти без усилий, в пояснице может ощущаться напряжение, возникает желание согнуть ноги и или опустить поясницу назад.
	3	Удержание вертикального положения спины в И.п., без прогиба в пояснице. Выполнение прогиба в пояснице только с помощью рук.
	2	Удержание И.п., без прогиба в пояснице некоторое время, с ощущением боли под коленями с последующей опорой на руки сзади и округлением спины.
	1	Удержание И.п. с опорой на руки сзади.
«Ласточка» Из И.п. – О.с., плавно отвести ногу назад, руки вперёд, туловище и отведённая	5	Удержание положения «Ласточка» в течении 5-7 с.
	4	Удержание положения «Ласточка» в течении 5-7 с., но имеются незначительные отклонения ноги и туловища от вертикального положения.

	3	Удержание положения «Ласточка» в течении 5-7 с., но имеются значительные отклонения ноги и туловища от вертикального положения.
	2	Удержание положения «Ласточка» менее 5 с., имеются значительные отклонения ноги и туловища от вертикального положения.
	1	Не смог принять положение «Ласточка».

Существуют и другие тесты оценки гибкости, поэтому есть возможность выбора.

Таким образом можно заключить, что в настоящее время особую актуальность приобрела проблема обеспечения высокого уровня здоровья женщин. При всём многообразии оздоровительных систем – стретчинг считается одним из адекватных средств в решении этой задачи. Однако, чтобы занятия были направлены на максимальную пользу, важное значение приобретает индивидуальный подход, первичным звеном которого должны стать опрос и тестирование исходных возможностей занимающихся.

Список используемой литературы:

1. Гаврилов, В.Г. Методика профилактики и коррекции тонусно-силовых характеристик мышечной системы человека / В.Г. Гаврилов, Ю.А. Шапошников // Адаптивная физическая культура – пути и перспективы развития: труды международной научно-практической конференции (Волгоград, 23-25 сентября 2009). – Волгоград: ВГАФК. – 2009. – 165 с.

2. Годик, М.А. Стретчинг. Подвижность, гибкость, элегантность / М.А. Годик. – М.: Советский спорт, 1991. – 96 с.

3. Менхин, Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика: учебник для вузов / Ю.В. Менхин, А.В. Менхин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Физкультура и спорт, 2009. – С. 301.

СЕКЦИЯ «СОВРЕМЕННЫЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫВ ВУЗЕ»

УДК 796.799

МОНИТОРИНГ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОК 1-3 КУРСОВ ГУМАНИТАРНОГО ИНСТИТУТА И ИНСТИТУТА ИССКУСТВ И ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЛГУ

MONITORING PHYSICAL STUDENT 1-3 COURSE HUMANITARIAN INSTITUTE AND INSTITUTE ISCUSS AND ART AGE VLGU

Ю.В. ТИМИНА – студент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, группа ФК-117, E-mail: ya.timinajuliabk@gmail.com

И.Г. КАЛИНЦЕВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ФВ, E-mail: fizkaf2009@yandex.ru

U.V. TIMINA – student, Vladimir state university, E-mail: ya.timinajuliabk@gmail.com

I.G. KALINTSEVA – candidate of pedagogics sciences, Vladimir state university, E-mail: fizkaf2009 yandex.ru

Аннотация: Предметом обучения физической культуре в вузе является двигательная деятельность человека с общеразвивающей направленностью. В процессе овладения этой деятельностью укрепляется здоровье, совершенствуются физические качества, осваиваются определенные двигательные действия, активно развиваются мышление, творчество и самостоятельность.

Abstract: The subject of physical education at the university is the motor activity of a person with a general development direction. In the process of mastering this

activity, health is strengthened, physical qualities are improved, certain motor actions are mastered, thinking, creativity and independence are actively developed.
Ключевые слова: студенты, физическая подготовленность, тестирование, двигательные качества**.**
Keywords: students, physical fitness, testing, motor qualities.

Физическая культура в основах законодательства Российской Федерации о физической культуре и спорте представлена в высших учебных заведениях как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности.

Свои образовательные и развивающие функции физическая культура наиболее полно осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания [2].

Цель исследования – анализ физической подготовленности студенток 1-3 курсов гуманитарного института, института искусств и художественного образования ВлГУ.

В соответствии с поставленной целью сформулированы следующие задачи исследования:

1) изучить состояние проблемы по теме исследование в научно-методической литературе;

2) установить уровень физической подготовленности студентов 1-3 курсов Гуманитарного института, Института искусств и художественного образования ВлГУ;

3) сравнить показатели физической подготовленности студентов в начале и в конце обучения предмету «Физическая культура».

Объект исследования – физическое здоровье студентов Гуманитарного института, Института искусств и художественного образования ВлГУ.

Предмет исследования - физическая подготовленность студенток 1-3 курса Гуманитарного института, Института искусств и художественного образования ВлГУ.

Занятия по дисциплине «Физическая культура и спорт» проводятся со студентами 1-3 курсов согласно программе 2 раза в неделю. Чтобы определить уровень развития физических качеств в процессе обучения и установить динамику изменения этих характеристик, в начале и в конце каждого семестра, проводятся контрольные испытания по единым тестам в основной медицинской группе. В эксперименте приняли участие студентки 1-3 куров в количестве 56 человек из них 25 девушек из ИИХО и 31 из Гуми. Тестирование студенток ИИХО и Гуми, по беговым тестам, проводилось на стадионе «Буревестник», во время учебных занятий в разделе легкая атлетика, остальные тесты принимались в спортивном зале учебного корпуса №7. После предварительной разминка и в соответствии методическими рекомендациями и требованиями к проведению тестирования.

Для определения уровня развития физических качеств были взяты 6 тестовых заданий входящих в комплекс ВФСК ГТО VI ступени. Бег 100 метров (с) (с высокого старта) – определяет уровень развития быстроты; бег 2000м (с) – уровень развития выносливости; подтягивания на низкой перекладине (количество раз) – уровень развития силы; прыжки в длину с места (см) – уровень развития скоростно-силовых способностей; подъем туловища в сед (количество раз за 30 с) – уровень развития силовой выносливости; наклон вперёд из положения стоя (см) – уровень развития гибкости;

В ходе исследования были установлены результаты, отражающие уровень физической подготовленности студенток в начале и в конце обучения предмету «Физическая культура и спорт» и «Элективные курсы по ФКиС» таблица 1,2

Таблица 1– Показатели физической подготовленности студенток 1-3 курса ИИХО Владимирского государственного университета (n=25)

Показатели / Тесты	1 курс		2 курс		t	P	3 курс		t	P
	$\bar{x}$ ± m	δ	$\bar{x}$ ± m	δ			$\bar{x}$ ± m	δ		
Бег 100 м (с)	17,3±0,18	0,72	17,9±0,3	1,19	1,72	P>0,05	17,9±0,28	1,13	0	P>0,05
Подтягивание (кол-во раз)	14,1±1,73	6,92	9,06±0,72	2,76	2,69	P<0,05	9,31±1	4,01	0,20	P>0,05
Прыжок в длину с места (см)	169±4	15,2	162,2±3,85	15,4	1,23	P>0,05	165,1±3,4	13,6	0,57	P>0,05
Бег 2 км (с)	12.42±19,4	77,5	12.41±15,6	62,3	0,01	P>0,05	12.05±13,9	55,4	1,70	P>0,05
Подъем в сед за 30 с	25,8±0,98	3,91	24,8±0,99	3,94	0,72	P>0,05	27±1,01	4,05	1,56	P>0,05
Наклон вперед (см)	16,8±1,09	4,35	18,9±1,06	4,26	1,38	P>0,05	15,4±1,16	4,65	2,20	P<0,05

Таблица 2 – Показатели физической подготовленности студенток 1-3 курсов Гуманитарного института (n=31)

Показатели / Тесты	1 курс		2 курс		t	P	3 курс		t	P
	$\bar{x}$ ± m	δ	$\bar{x}$ ± m	δ			$\bar{x}$ ± m	δ		
Бег 100 м (с)	17,16±0,27	1,49	15,88±0,6	3,34	1,95	P>0,05	16,4±0,61	3,37	0,58	P>0,05
Подтягивание (кол-во раз)	10,19±0,78	4,33	8,42±0,72	6,54	1,67	P>0,05	8,9±0,99	5,49	0,39	P>0,05
Прыжок в длину с места (см)	168,9±3,66	20,4	174,±3,72	20,7	0,98	P>0,05	167,5±6,92	38,5	0,83	P>0,05
Бег 2 км (с)	12.13±20,7	115	12.41±21,5	62,3	0,22	P>0,05	12.26±33,8	187,9	0,39	P>0,05
Подъем в сед за 30 с	22,13±0,83	4,63	22,9±0,79	4,39	0,67	P>0,05	18,9±1,26	7,03	2,69	P<0,05
Наклон вперед (см)	13,6±1,15	6,38	13,5±1,02	5,62	0,07	P>0,05	14,0±1,05	5,87	0,34	P<0,05

В тестах на развитие быстроты у студенток обучающихся в двух институтах ВлГУ как в Гуми, так и у девушек ИИХО просматриваются

изменения в результатах средних значений бега на 100 м (Рис.1.). Анализируя результаты теста бег на 100 метров студенток института искусств и художественного образования ВлГУ было установлено, что результаты после первого года обучения ухудшились на 0,6 с и остались на том же уровне на третьем курсе.

У студенток гуманитарного института ВлГУ выявлена волнообразная динамика изменения показателей в данном тесте. На 2 курсе результаты улучшились на 1,26 с., к концу 3 курса произошло ухудшение результатов на 0,5с. Достоверных различий между средними статистическими данной характеристики у обследуемых студенток не выявлено, на что указывает найденное низкое значения критерия Стьюдента

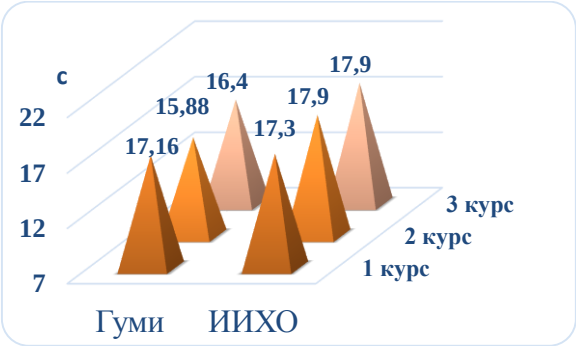


Рисунок 1 – Показатели теста «Бег на 100 м» у студенток 1-3 курсов ИИХО и Гуми ВлГУ

Рассматривая результаты теста подтягивание на низкой перекладине у студенток ИИХО и Гуми ВлГУ, прослеживается, как и в предыдущем тесте волнообразная динамика изменения показателей (Рис.2.). На 1 курсе самый высокий показатель, на 2 курсе показатели ухудшаются у студенток ИИХО на 5,04 раза. Найдена достоверная динамика улучшения результатов. На 3 курсе установлено незначительное улучшение среднего значения

У студенток гуманитарного института ВлГУ результат наоборот ухудшился на 1,77 раза между 1 и 2 курсом, к 3 курсу произошло незначительное улучшение результатов, достоверных различий не выявлено.

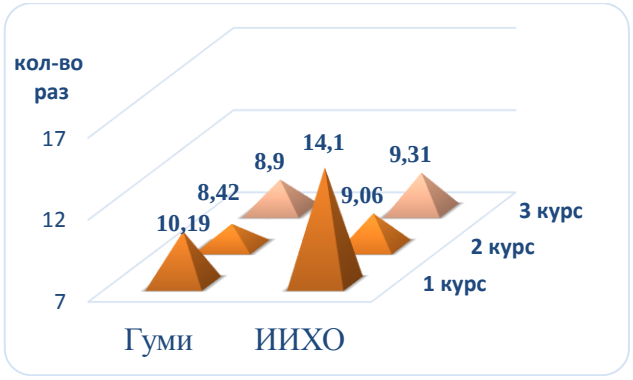


Рисунок 2 – Показатели теста «Подтягивание на низкой перекладине» у студенток 1-3 курсов Гуми и ИИХО ВлГУ

В тестах на силовую выносливость и скоростно-силовые качества, у девушек ИИХО происходит ухудшение результатов ко второму курсу и незначительное улучшение результата к 3 курсу, которое не превышает первоначальное значение тестирования.

В Гуми в тесте «Прыжок в длину с места» выявлен скачок результата ко второму курсу на 5, 1 см и таким же резким подением к 3 курсу на 6,5 см. А вот в тесте «Подъем туловища за 30 с», колебания результатов в сторону улучшения и ухудшения происходят незначительно (с 22,13 до 22.9 раз и к 20,9 раз) (рис.3,4). Анализируя данные результаты можно констатировать, что хоть и произошли изменнения в показателях с 1 по 3 курс, однако определена положительная но не доставерная динамика улучшения результатов между средними значениями исследуемых характеристик.

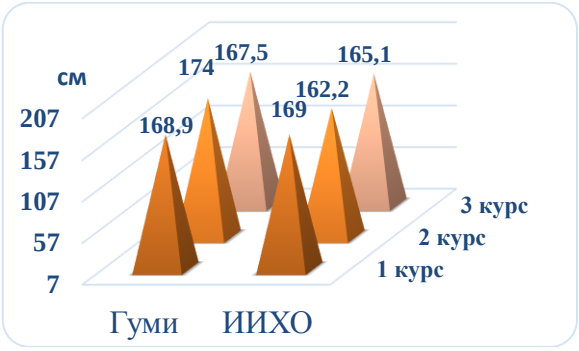


Рисунок 3 – Показатели теста «Прыжок в длину с места» у студенток 1-3 курсов Гуми и ИИХО ВлГУ

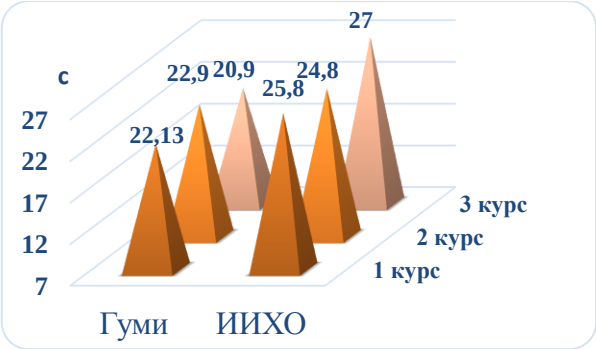


Рисунок 4 – Показатели теста «Подъем туловища за 30 с» у студенток 1-3 курсов Гуми и ИИХО ВлГУ

Это объясняется тем, что на 3 курсе уменьшилось количество часов с 72 до 54, занятия стали проводиться 1 раз в неделю, что недостаточно для роста показателей физической подготовленности. Еще один важный момент, многие студентки начинают свою профессиональную деятельность, выходят замуж, а это все отражается на посещаемости, отношению к занятиям и уровню физической подготовленности к сдаче контрольных нормативов.

В тесте на развитие выносливости «Бег 2000 метров» (рис. 5) у девушек ИИХО призошло не значительное улучшение показателей к 3 курсу (с 12.42 до 12.05 с), однако существенных различий между средними значениями исследуемого параметра не выявлено. У студенток гуманитарного института выявлено незначительное колебание средних результатов от курса к курсу. Рассматривая показатели теста «Наклон вперед из положения стоя» у студенток ИИХО выявлена волнообразная динами изменения показателей, улучшения ко 2 курсу на 2,1 раза с последующим ухудшение к 3 курсу на 3,5 раза.

У девушек Гуми установлен небольшой рост показателей от курса к курсу. В обоих случаях доставерных различий не выявлено

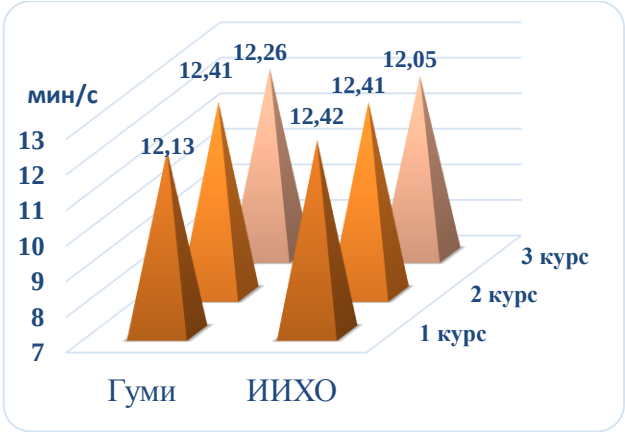


Рисунок 5 – Показатели теста «Бег 2000 метров» у студенток 1-3 курсов Гуми и ИИХО ВлГУ

Волнообразная и прямая динамика изменения показателей в тесте на выносливость обусловлена невозможностью в полном объеме воспользоваться плоскостным сооружением вуза, где во время занятий легкой атлетикой развивается данное качество. Необходимо также учитывать сезонность данного раздела программы

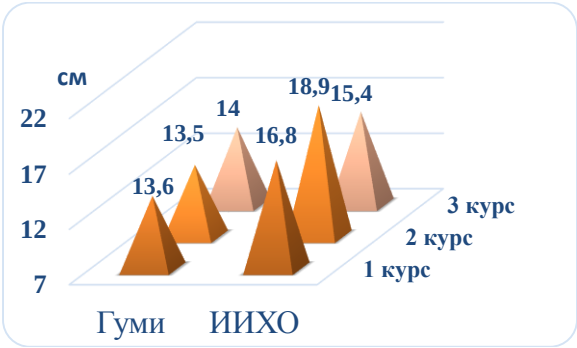


Рисунок 6 – Показатели теста «Наклон вперед из положения стоя» у студенток 1-3 курсов Гуми и ИИХО ВлГУ

К концу шестого семестра выявлена неоднородная динамика изменения показателей на развитие гибкости у студенток разных институтов (рис.6). Это объясняется невозможностью целенаправленного развития данного качества в течении процесса обучения. Так как разделы программаы должны охватывать различные виды деятельность, и акцентировать внимание конкретно на развитие гибкости не всегда представляется возможным.

Обобщая полученные результаты можно констатировать, что в исследуемых группах разных институтов был выявлен средний уровень физической подготовленности студенток 1-3 курсов, обучающихся по дисциплине Физическая культура и спорт. Динамика изменения уровня развития исследуемых параметров, указывает на то, что выявленные результаты приблизительно одинаковые с небольшими колебания в ту или другую сторону. Наиболее трудными видами испытаний для студентов обоих вузов являются тесты, характеризующие выносливость, силу и скоростно-силовую подготовку, отсюда достаточно низкие средние показатели относительно зачетных нормативов.

Список используемой литературы:

1. Железняк, Ю. Д. Физическая активность и здоровье студентов вузов не физкультурного профиля / Ю. Д. Железняк // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 12. – С. 46–48.

2. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие / Б.Х. Ланда. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Советский спорт, 2008. – 244 с.

3. Начинская, С.В. Спортивная метрология: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / С.В. Начинская. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 240 с.

УДК 378.172

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЙ ИСКУССТВ К НОРМАТИВНОЙ ПРОГРАММЕ ВФСК «ГТО»

ATTITUDE OF STUDENTS OF ART DEPARTMENTS TO THE NORMATIVE PROGRAM OF VFSK «GTO»

Е.В. ВИТЮК – студентка, Институт Искусств и Художественного образования, кафедра ДИИР, группа Д-117, E-mail: katrin123675@gmail.com
А.В. ЛЕБЕДЕВ – научный руководитель, старший преподаватель, Институт физической культуры и спорта, кафедра ФВ, E-mail: fizkaf2009@yandex.ru
E.V. VITYUK – student, Vladimir state university, E-mail: katrin123675@gmail.com
A.V. LEBEDEV – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: fizkaf2009@yandex.ru

Аннотация: Был проведён анкетный опрос среди студентов Института искусств и художественного образования ВлГУ. Опрос дал понять, насколько студенты информированы о нормативах ВФСК «ГТО», и выявил их отношение к сдаче данного комплекса. Полученные данные также были сопоставлены с результатами предыдущего исследования, проведенного в 2019 году.

Abstract: a questionnaire survey was conducted among students of the Institute of arts and art education of VlSU. The survey made it clear how well students are aware of the standards of VFSK "GTO", and revealed their attitude to the delivery of this complex. The data obtained were also compared with the results of a previous study conducted in 2019.

Ключевые слова: норматив, тестирование, популяризация, ВФСК «ГТО».
Keywords: standard, testing, popularization the VFSK "GTO".

По мнению организаторов, подготовка молодежи к сдаче нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ВФСК «ГТО»), не только позволяет укрепить здоровье молодого поколения, но и способствует гармоничному и всестороннему развитию личности, являясь инструментом повышения уверенности в своих силах и формирования целеустремленности [1].

Согласно определению, на официальном сайте Мэра Москвы, ВФСК «ГТО» — это нормативная основа физического воспитания населения страны, нацеленная на развитие массового спорта [2].

Цель работы - определить уровень заинтересованности у студенческой молодежи в сдачи нормативов ВФСК «ГТО».

По результатам тестирования, которое было проведено среди студентов Института искусств и художественного образования Владимирского государственного университета в 2020 году, было выявлено, что наибольшая часть учащихся имеют достаточное представление о том, что такое ВФСК «ГТО», однако, 24% всё же остаются в неосведомленности или не уверены в своих знаниях. Сравнение результатов тестирований 2018 и 2020 гг. показало, что количество студентов, не знающих определения ВФСК «ГТО» сократилось на 53% (рис. 1).

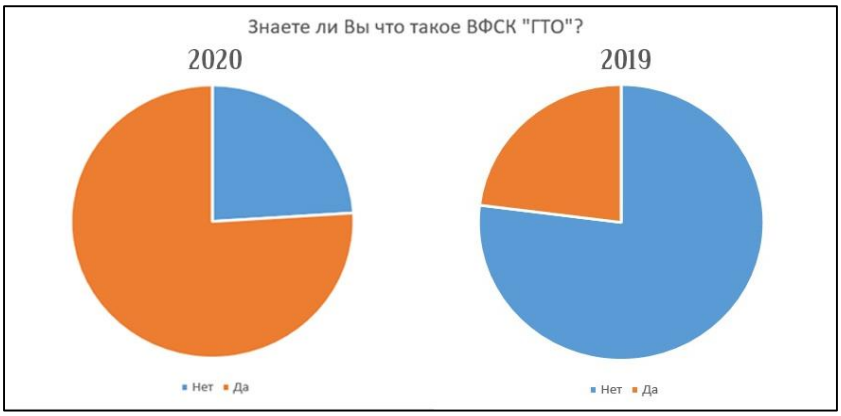


Рисунок 1 – Осведомленность студентов о ВФСК «ГТО»

Интересно, что большинство участников опроса, а именно 64%, узнают о месте и времени приёма норм ГТО от преподавателя ФК, 9% получают информацию из сети интернета, 3% - из СМИ и 24% - из других источников. Так, по сравнению итогов опросов 2018 и 2020 годов мы видим, что выросло число студентов, узнающих о «ГТО» от преподавателя (рис. 2).



Рисунок 2 – Источники получение информации о ВФСК «ГТО»

Примечательно то, что процент респондентов, ответивших, что не видят взаимосвязи между высоким уровнем выполнения нормативов ГТО в университете и успехом в будущей профессии, остаётся высоким, и даже более того, на 6% превышает результаты прошлогоднего опроса и составляет 88% (рис. 3).

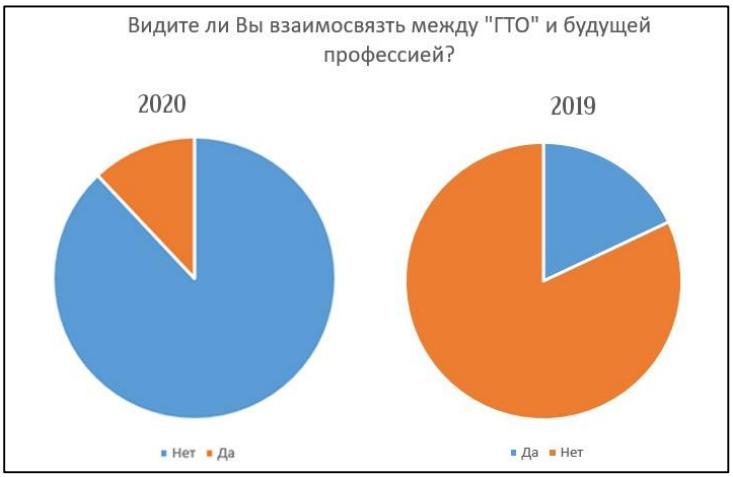


Рисунок 3 – Связь ВФСК «ГТО» и получаемой профессией

При этом 76% студентов считают, что необходимости в усилении популяризации ГТО в учебных заведениях нет (рис. 4).

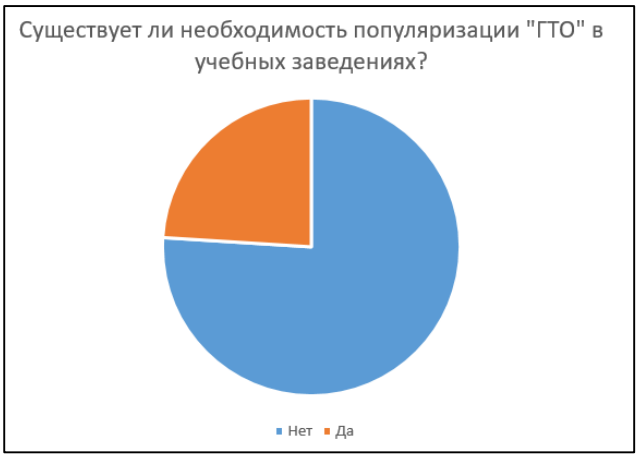


Рисунок 4 – Отношение студентов ВлГУ к пропаганде «ГТО» в учебных заведениях

Однако, учащиеся также отмечают, что стимулировать их к самостоятельным занятиям физкультурой и спортом во внеурочное время может не только получение наград, как считает 12% ответивших, но и возможность укрепления здоровья и физического совершенствования. Если сравнить результаты тестирований 2018-2020 годов, то можно увидеть, что приоритеты учащихся сдвинулись в сторону укрепления здоровья на 28%. И если в 2018 году на первое место поставили укрепление здоровья всего 29% опрошенных, то в 2020 году - уже 57% (рис. 5).

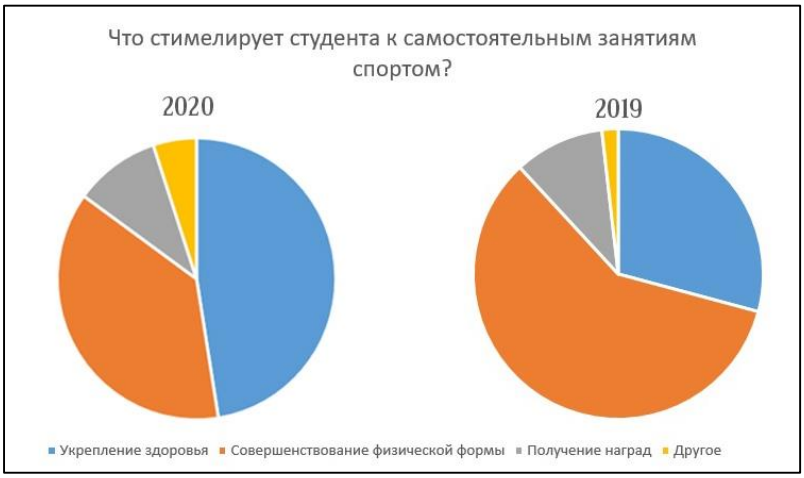


Рисунок 5 – Мотивация к занятиям физическими упражнениями

По мнению 67% участников опроса, в большей степени укреплению здоровья студента способствуют самостоятельные занятия по ФК, а 24% респондентов высказались, что более полезными учебные занятия по ФК и всего 3% респондентов отдали предпочтение подготовке к сдаче нормативов ГТО (рис. 6).



Рисунок 6 – Результаты тестирования 2020 года

В тоже время большинство учащихся (78%) согласны сдавать нормы ГТО, если получение знака отличия давало студенту дополнительное поощрение. Например, прибавка к стипендии или бесплатного посещения спортивных сооружений. Из них 25% сдавали бы независимо от условий. Оставшиеся 28% дали ответ, что никакое дополнительное поощрение не дало бы стимул сдать ГТО. Так, в сравнении результатов опроса 2020 года с результатами 2019, число студентов, готовых сдавать «ГТО» за дополнительное поощрение выросло на 11% (рис. 7).

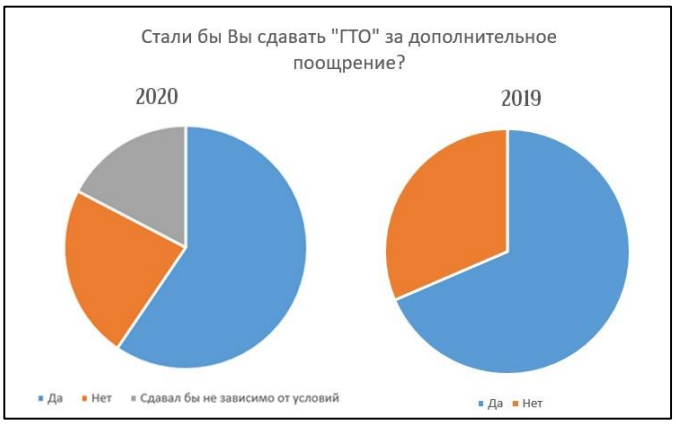


Рисунок 7 – Результаты тестирований 2020-2019 годов

Исходя из анализа полученных данных в 2018 и 2020 годах, можно подвести итог и сделать выводы:

1. Информированность студентов о ВФСК «ГТО» в период с 2018-2020 годы выросла на 53% и составило 76%, при этом, большинство студентов указывают, что узнают о мероприятиях связанных с приемом нормативов ВФСК «ГТО» от преподавателя ФК.

2. Студенты не видят необходимости, как в популяризации сдачи нормативов «ГТО», так и в подготовки к ним.

3. Большинству учащихся для сдачи нормативов ГТО необходим стимул в виде материальных или других видов поощрения.

4. В большей степени укреплению здоровья студента, по мнению респондентов, способствуют самостоятельные занятия по ФК.

Список используемой литературы:

1. Дни науки студентов Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых: сб. материалов науч. практ. конф. (12 марта – 6 апр. 2018 г., г. Владимир) [Электронный ресурс] / Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2018. – 3907 с. – ISBN 978-5-9984-0891-5 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

2. «Зачем выполнять ГТО в 21 веке?» [Электронный ресурс], – http://www.gto.ru/history.

3. Официальный сайт Мэра Москвы. Что такое ГТО и зачем это нужно [Электронный ресурс], – Режим доступа: https://www.mos.ru/otvet-obrazovanie/chto-takoe-gto-i-zachem-eto-nujno/#1

УДК 378.172

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ РОССИЙСКИХ И ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОК

COMPARATIVE ANALYSIS OF PHYSICAL DEVELOPMENT AND PHYSICAL FITNESS OF RUSSIAN AND FOREIGN STUDENTS

К.М. ОСИПОВА – студентка, Институт Искусств и Художественного образования, кафедра ДИИР, группа Р-119, E-mail: lacrimosa900@bk.ru

А.В. ЛЕБЕДЕВ – научный руководитель, старший преподаватель, Институт физической культуры и спорта, кафедра ФВ, E-mail: fizkaf 2009@yandex.ru

K.M. OSIPOVA – student, Vladimir state university, E-mail: lacrimosa900@bk.ru

A.V. LEBEDEV – senior lecturer, Vladimir state university, E-mail: fizkaf2009@yandex.ru

Аннотация: Был проведен мониторинг среди студенток российских и иностранных студенток второго года обучения Владимирского Государственного Университета. Исследование позволило установить различие в физическом развитии и в физической подготовленности, тем самым определить дальнейшее направление работы с ними по учебной дисциплине «Физическая культура».

Abstract: Monitoring was conducted among Russian and foreign students of the second year of study at Vladimir State University. The study allowed us to establish a difference in physical development and physical fitness, thereby determining the further direction of work with them in the academic discipline "Physical culture".

Ключевые слова: физическое развитие, физическая подготовленность.

Keywords: physical development, physical fitness.

Физическое развитие (ФР) студентов, учащихся на очной и заочной формах, требует систематического наблюдения, что определяет Постановление Правительства Российской Федерации № 916 от 29.12.2001 г. «Об общероссийской системе мониторинга состояния физического здоровья населения, физического развития детей, подростков и молодежи».

В данном исследовании ставилась цель сравнить российских и иностранных студентов из Туркменистана по показателям физического развития и физической подготовки, используя результаты мониторинговых исследований.

Стоит отметить, что студенты являются одной из особых групп социума, они обладают собственным менталитетом, специфическим образом жизни и интенсивностью умственной деятельности.

По данным исследования физического развития российских и иностранных студенток второго курса обучения по пяти видам измерений, а именно массе и длине тела, окружности грудной клетки, кистевой динамометрии правой и левой рук, были установлены средние данные (рис. 1).

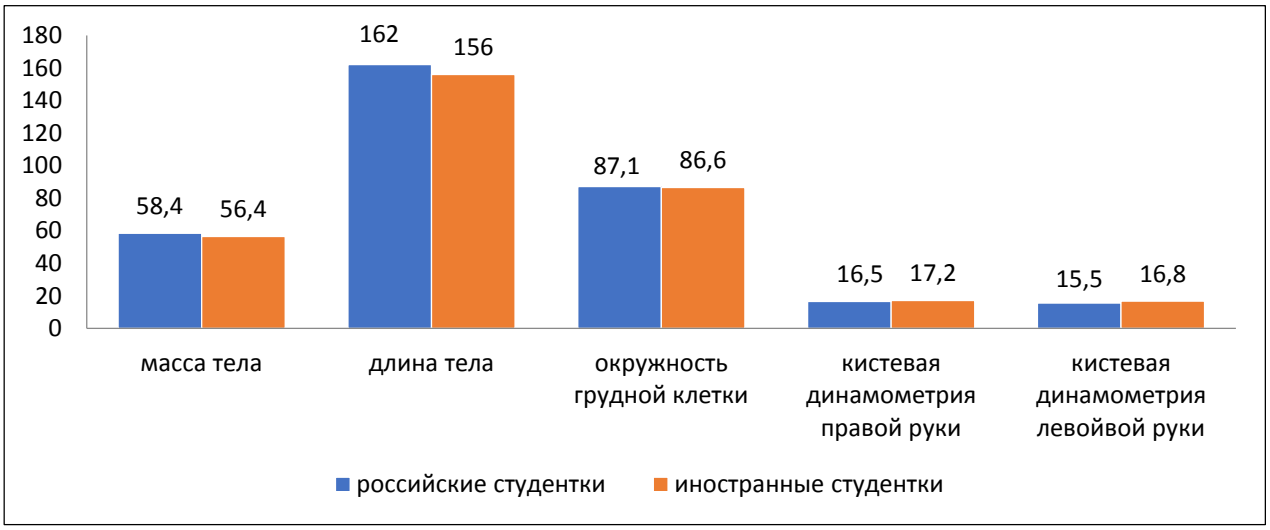


Рисунок 1 – Показатели физического развития студенток ВлГу

Представленные данные показывают, что существует отличие между участницами измерений. Так, показатели массы и длины тела у российских студенток выше. А окружность грудной клетки больше у туркменских студенток, также больше и сила кистей обеих рук.

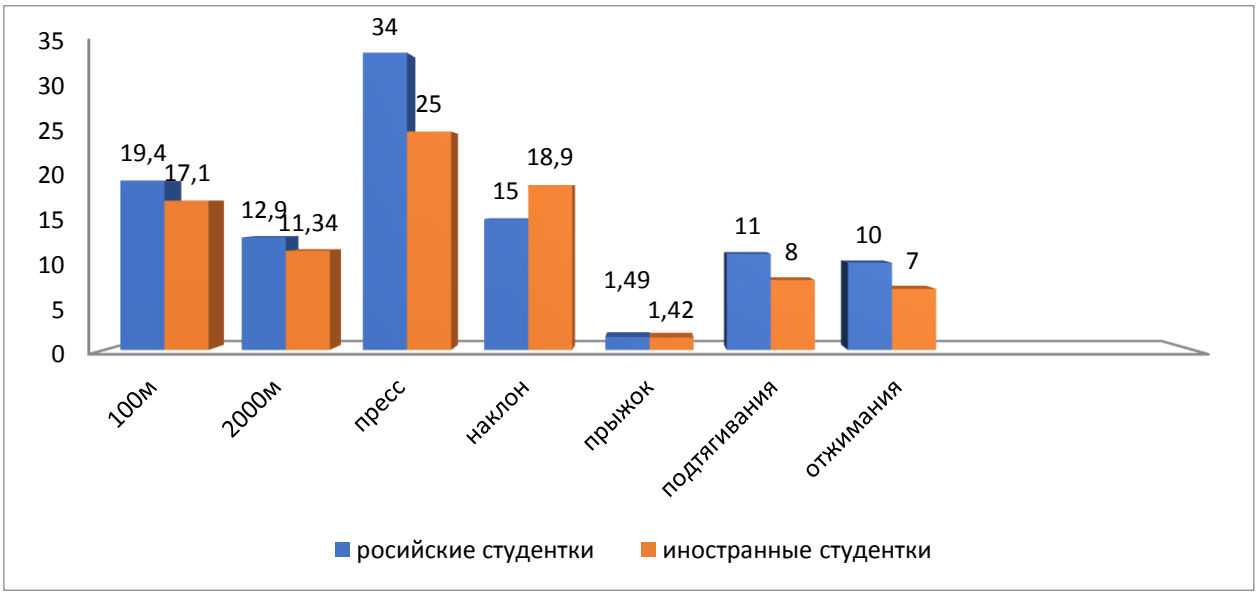


Рисунок 2 – Показатели физической подготовленности студенток

Средние показатели физической подготовленности студенток определялись по семи видам тестовых испытаний таких, как: бег на 100 и 2000 м, поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине за 60 сек (пресс), наклон, прыжок с места (прыжок в длину), подтягивание на низкой перекладине, сгибание и разгибание рук из положения упор лежа (отжимание).

По результатам тестирования видно, что в беговых дисциплинах и упражнении на гибкость результаты иностранных студенток существенно выше в сравнении с российскими девушками. В силовых и скоростно-силовых упражнениях в подтягивание, отжимание, прыжках, прессе сильнее были наши студентки.

Таким образом, результаты проведённого исследования позволяют утверждать следующее:

1. Сравнительный анализ показателей физического развития и показателей физической подготовленности российских и студенток из Туркмении выявил различия между группами.

2. Полученные результаты целесообразно учитывать в планировании работы преподавателя по физической культуре, чтобы целенаправленно компенсировать слабые стороны в физической подготовленности студенток.

Список используемой литературы:

1. Влияние экологических факторов на физическое развитие детей [Электронный ресурс], – https://infourok.ru/issledovatelskaya-rabota-po-teme-vliyanie-ekologicheskogo-faktora-na-fizicheskoe-razvitie-detey-doshkolnogo-vozrasta-3399572.html.

2. Характеристика физического развития студентов [Электронный ресурс], – https://novainfo.ru/article/7750.

СЕКЦИЯ «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»

УДК 796.799

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СТУДЕНЧЕСКИХ БАСКЕТБОЛЬНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ США

FEATURES OF THE ORGANIZATION OF STUDENT BASKETBALL COMPETITIONS IN THE EDUCATION SYSTEM OF THE USA

В.А. РАХМИСТРЮК – магистрант, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, группа ФКм-119, E-mail: vrakhmistryuk@mail.ru

А.В. ВЛАСОВ – научный руководитель, к.п.н., доцент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, E-mail: vls68@mail.ru
V.A. RAKHMISTRYUK – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: vrakhmistryuk@mail.ru
A.V. VLASOV – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university, E-mail: vls68@mail.ru

Аннотация: В работе рассматриваются вопросы, связанные с историческими аспектами развития студенческого баскетбола. Проведен анализ структурно-организационных компонентов организации студенческих баскетбольных соревнований в США на примере главной спортивной студенческой ассоциации (NCAA). Проведен сравнительный анализ структуры NCAA с другими спортивными студенческими ассоциациями (NJCAA, NAIA). Рассмотрены основные причины популярности студенческого спорта в США.

Abstract: The paper deals with issues related to the historical aspects of the development of student basketball. An analysis of the structural and organizational components of the organization of student basketball competitions in the United States for the example of the main student sports association (NCAA). A comparative analysis of the structure of the NCAA with other student sports associations (NJCAA, NAIA) is carried out. The main reasons for the popularity of student sports in the USA are considered.

Ключевые слова: баскетбол, студенческий спорт, Ассоциация студенческого баскетбола, Национальная ассоциация студенческого спорта.

Keywords: basketball, student sport, Association of student basketball, National Collegiate Athletic Association.

Родиной баскетбола, как известно, является США. Мужская сборная США является сильнейшей и самой титулованной сборной в мире. За свою историю США пять раз завоёвывали титул чемпионов мира, а также выигрывали медали на всех Олимпийских играх, в которых участвовали, в том числе 15 раз становились олимпийскими чемпионами, в рейтинге ФИБА занимает 1-е место. В состав национальной сборной постоянно входят талантливые студенты-спортсмены. Уровень университетского спорта в США невозможно сравнить с уровнем студенческого спорта какой-либо страны мира [1, с.178–179].

На сегодняшний день главной организацией, регулирующей студенческий спорт в Америке, является NCAA (National Collegiate Athletic Association). Соревнования в ней проходят по 24 видам спорта, в том числе и по баскетболу. Кроме NCAA, существуют такие ассоциации как NAIA и NJCAA (лига 2-х годичных колледжей) (см. табл.). Структура организации баскетбольных соревнований в этих ассоциациях схожа, поэтому более подробно рассмотрим чемпионат по баскетболу NCAA [3].

Таблица – Сравнение самых крупных спортивных студенческих ассоциаций США

Основание	NJCAA	NAIA	NCAA
	1938 год	1940 год	1910 год
Структура (количество дивизионов)	3	2	3
Учебные заведения	Колледжи (2-годичное обучение)	ВУЗы	ВУЗы
Количество участников (учебные заведения)	Более 500	Около 350	Более 1100

Количество видов спорта	15	19	24
Количество национальных чемпионатов	45	26	90
Членский взнос за 1 спортсмена на 1 календарный год (средний размер)	100 $	100-150 $	150-350 $
Спортивные стипендии	Полная и частичная	Полная и частичная	Полная и частичная

Баскетбольный чемпионат NCAA – это турнир огромного масштаба. Он является национальным первенством, главным и самым массовым соревнованием по баскетболу в США. Победитель этого турнира становится Чемпионом страны.

Хотя NCAA считается не коммерческой организацией, студенческий спорт в США – это крупный бизнес с ежегодным оборотом в более чем миллиард долларов, который на 80% состоит из продажи рекламы и телевизионных прав. Большая часть доходов NCAA, около 95%, возвращает университетам, на возмещение затрат на выплаченные стипендии, проведение соревнований и т.д., следовательно, все университетские затраты окупаемы (см. рис.) [2].



Источники: NCAA.org;
Центр Стратегических Исследований в Спорте

Рисунок – Структура доходов NCAA

Чемпионат имеет трехуровневую структуру (с 1973 года). И мужской и женский турнир состоит из трех дивизионов. Все три подразделения NCAA подчеркивают академическое превосходство над спортивной составляющей. Однако общая миссия NCAA и учебных заведений состоит в том, чтобы сделать спорт неотъемлемой частью образовательного опыта во всех вузах и колледжах-членах NCAA. Различия между подразделениями проявляются, прежде всего, в том, как вузы решают финансировать свои спортивные программы и на каком уровне освещать соревнования в СМИ, а также в мастерстве команд.

Турнир NCAA по баскетболу традиционно начинается в начале ноября, а заканчивается в апреле. Он состоит из 3 этапов: регулярный сезон, квалификационный этап, плей-офф «мартовское безумие».

Начиная с ноября и до конца февраля, проходят игры регулярного сезона. На этом этапе игры проходят во всех трех дивизионах, все команды играют в своих конференциях. Национальный турнир разбит на 32 конференции. Команды распределяются по конференциям в зависимости от географического положения. В течение сезона команда играет как со своими непосредственными конкурентами (участниками той же конференции), так же проходят игры вне конференций (преимущественно I дивизион). Формат проведения игр в регулярном сезоне туровый. Количество игр не бывает постоянным. Это зависит от количества участников конференции и установок лиги на текущий сезон. В течение регулярного сезона команды проводят не больше 40 игр [4].

Квалификационный этап. Данный этап является пропуском в «Мартовское безумие». В нем могут участвовать команды исключительно I дивизиона для того, чтобы отобрать самые сильные команды, и чтобы финальные игры получались наиболее зрелищными. Финальный этап турнира NCAA состоит из 68 команд.

В сумме получается, что выходят лучшие 68 команд на 64 места в «Мартовском безумии». 32 команды-чемпионы конференций, 28 более сильных команд – по расширенной заявке комитета, оставшиеся 8 команд с более низким рейтинговым номером проводят квалификационные игры между собой. По итогу этих игр из 8 команд остаются 4, которые занимают оставшиеся места в финальной сетке.

«Мартовское безумие». Финальная стадия турнира NCAA проходит в стиле олимпийской сетки. Это означает, что в случае проигрыша, команда выбывает из соревнований, если выиграете, то проходите в следующий этап.

Финальная сетка, состоящая из 64 команд, разбита на следующие 4 региона: Юг, Запад, Восток и Средний Запад. Каждый регион имеет 16 команд, которые ранжированы номерами с 1 по 16. 1 номер присваивается лучшей команде в каждом регионе, а 16 номер соответственно худшей. Отборочный комитет проводит очень глубокий анализ по ранжированию команд для создания наилучшей конкурентной среды. Первые матчи в каждом регионе проходят следующим образом: 1 номер против 16 номера, 2 против 15 и т.д.

Вся финальная стадия состоит из 6 раундов. Это:

- Раунд 64 (первый раунд «Мартовского безумия»)
- Раунд 32 (второй раунд, в который прошли 32 лучшие команды)
- Sweet 16 (Раунд называется «сладкие 16»)
- Elite 8 (раунд 8-ми лучших команд)
- Финал 4-х (полуфинальные игры, на которых определяются две команды-претендента на чемпионство)
- Чемпионская игра (финальная игра, определяющая победителя Чемпионата NCAA) [5].

Национальный турнир по приглашению (NIT).

После определения победителя чемпионата NCAA баскетбольный сезон в университетах заканчивается. Однако существует пост-сезонный турнир для мужских команд. С 2005 года NIT находится под руководством NCAA. Приглашение на участие в этом турнире получают команды с высоким рейтингом, которые не смогли попасть в финальную сетку чемпионата NCAA. Существует также предсезонный турнир, в котором участвуют и более сильные команды. Национальный турнир по приглашению объединяет предсезонные и после-сезонные соревнования.

Для женских баскетбольных команд существует аналогичный турнир Women's National Invitation Tournament (WNIT). Однако он никак не связан с NCAA. Он существует с 1969 года и также является национальным пост-сезонным чемпионатом. Изначально турнир состоял из восьми команд, но начиная с 2010 года, турнирная сетка расширилась до 64.

Для участия в чемпионате студенты должны соблюдать регламент. Ниже представлены некоторые из требований:

-студенты-спортсмены являются в первую очередь любителями. Им запрещено получать какую-либо финансовую помощь, кроме стипендий и грантов, выделяемых учебным заведением.

- должен быть принят в качестве регулярно зачисленного студента, желающего получить степень, в соответствии с опубликованными требованиями для поступления в какое-либо учебное заведение;

- быть на хорошем академическом положении в соответствии со стандартами учреждения и не иметь задолженностей;

- при поступлении его проходной бал должен быть выше установленной нормы, иначе он пропускает соревновательный период 1 курса. Для допуска к участию в соревнованиях на 2 курсе студент должен закрыть все задолженности [4].

После окончания университета лучшие студенты зачастую решают продолжить свою спортивную карьеру. Структура и отлаженная система NCAA позволяет делать это ежегодно посредством драфта. Драфт - процедура выбора профессиональными командами игроков, не имеющих активного контракта ни с одной командой в лиге.

Причины популярности студенческого баскетбола в США:

-построено огромное количество спортивных арен и сооружений, которые различаются уровнем и пропускной способностью;

-профессиональное анонсирование и яркая, праздничная организация всех соревнований;

-привлечение внимания к команде через СМИ, ведь сегодняшние студенты – это будущие профессиональные игроки;

-высокоразвитая система гэмблинга – заключение пари на результаты матчей даже местного масштаба;

-зрители окружены всеми необходимыми условиями для комфортного отдыха прямо на спортивных сооружениях [2].

Таким образом, студенческий спорт, а именно баскетбол, в США находится на высочайшем уровне, приносящий прибыль ассоциации и университетам. Он считается любительским уровнем, однако не уступает профессиональному, а порой даже превосходит. Студенты являются членами национальных сборных, а после университета продолжают свою карьеру в профессиональном спорте.

Список используемой литературы:

1. Власов, А. В. Первый век американского студенческого спорта (1820-е–1920-е гг.): от стихийной организованности до организованной стихии / А. В. Власов // Изв. высш. учеб. заведений. Серия «Гуманитарные науки». – 2015. – Т. 6, вып. 3. – С. 178–185

2. Рахмистрюк, В.А., Сравнительный анализ развития студенческого спорта в России и США: проблемы и перспективы // Научное сообщество студентов: Междисциплинарные исследования: сб. ст. по мат. XXXIV междунар. студ. науч.-практ. конф. № 23(34). URL: https://sibac.info/archive/meghdis/23(34).pdf (дата обращения: 15.04.2020)
3. National Association of Intercollegiate Athletics [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.naia.org/ViewArticle.dbml?DB_OEM_ID=27900&ATCLID=211686810&KEY=&DB_OEM_ID=27900&IN_SUBSCRIBER_CONTENT= (Дата доступа 14.04.2020)
4. National Collegiate Athletic Association (NCAA). American organization". Encyclopædia Britannica [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.britannica.com/topic/National-Collegiate-Athletic-Association (Дата доступа 12.04.2020)
5. March Madness Swells as NCAA Pumps Up NIT Tournament (Update1) – Режим доступа: https://web.archive.org/web/20070930065448/http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=10000103&sid=aMw7OarRcGLI&refer=us (Дата доступа: 14.04.2020)

УДК 51.204.0

ТЕХНОЛОГИИ ОБЪЕКТИВНОЙ И СУБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ СТАТОДИНАМИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ОРГАНИЗМ ЗАНИМАЮЩИХСЯ

TECHNOLOGY OBJECTIVE AND SUBJECTIVE ASSESSMENT OF THE IMPACT OF STATIC-DYNAMIC EXERCISES ON THE BODY

Е.В. СУЧКОВА – магистрант, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, группа ФКм-119, E-mail: evgenya.suchckovaa@yandex.ru

Е.А. РЕПНИКОВА – научный руководитель, к.п.н., доцент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ФВС, E-mail: repnikova_76@bk.ru
E.V. SUCHKOVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: evgenya.suchckovaa@yandex.ru
E.A. REPNIKOVA – candidate of pedagogics sciences, Vladimir state university, E-mail: repnikova_76@bk.ru

Аннотация: В статье приводятся показатели объективной и субъективной оценки эффективности влияния статодинамических упражнений на организм занимающихся. В ходе применения технологии контрольно-педагогических испытаний и опроса было показано, что использование статодинамических упражнений в процессе силовой подготовки студенток положительно влияет на рост основных силовых показателей, а также создаёт предпосылки для развития способности управлять мышечным напряжением, составляющего основу управления движениями.
Annotation: The article presents indicators of objective and subjective assessment of the effectiveness of the influence of statodynamic exercises on the body of students. In the course of applying the technology of control and pedagogical tests and surveys, it was shown that the use of statodynamic exercises in the process of strength training of students has a positive effect on the growth of power main indicators, and also creates prerequisites for the development of the ability to manage muscle tension, which is the basis of movement control.
Ключевые слов: статодинамические упражнения, силовая подготовка, студентки, физическое воспитание.
Keywords: static and dynamic exercises, strength training, female students, physical education.

Введение. Воздействие статодинамической нагрузки на организм занимающихся имеет свои особенности, поэтому мы считаем весьма актуальным изучить технологии объективной и субъективной оценки эффективности ее влияния на занимающихся.

В связи с этим была поставлена цель исследования – рассмотреть технологии объективной и субъективной оценки влияния статодинамических упражнений на силовую подготовленность студенток.

Для достижения поставленной цели последовательно решались следующие задачи:

Задачи исследования:

1. Определить факторы, обуславливающие эффективность влияние статодинамических упражнений на занимающихся.
2. Рассмотреть объективные и субъективные показатели эффективности влияния статодинамических упражнений на занимающихся.
3. Изучить технологии объективной и субъективной оценки влияния статодинамических упражнений в процессе занятий по дисциплине «Физическая культура» со студентками.

Организация исследования. Решение поставленных задач происходило поэтапно. В частности, наше исследование предусматривало три этапа: первый этап – разыскание, анализ, систематизация научно-методических данных по проблеме исследования; второй этап – применение средств педагогического тестирования; третий этап – математическая обработка полученных данных, текстовое и иллюстративное оформление исследования.

Результаты исследования. Итак, как отмечает автор системы «Изотон», к факторам, опредяляющим озоровительный эффект статодинамической тренировки следует отнести.

1. Создание так называемого «управляемого стресса», который возникает в следствии волевого преодоления сильного локального утомления в процессе выполнения упражнения.

2. Нейрогенная активизация органов совместно с созданием в организме «анболического фона», что вызывает ускорение регенеративных процессов.

3. Улучшение микроциркуляции крови в рабочих органах, является следствием того, что локальные гипоксические участки, возникающие в процессе тренировки и доведение работающих мышц до состояния утомления, способствуют выделению в кровь кислых продуктов обмена веществ, повышению концентрации углекислого газа, что в свою очередь влияет на изменение реакции переферической сосудистой системы на упражнения.

4. Корректирование объёмов основных мышечных групп. Коррекционная эффективность статодинамических упражнений обусловлена тем, что высокий анаболический потенциал изотонической тренировки в совокупности с организацией рационального питания и использованием «катаболических» приёмов локального воздействия (растягивание утомлённых мышц) позволяют корректировать объём основных мышечных групп.

Исходя из перечисленных факторов, следует, что основными объективными показателями эффективности влияния статодинамических упражнений являются показатели, характеризующие, прежде всего, функциональное состояние нервно-мышечного аппарата.

Еще один фактор, заслуживает внимания при анализе статодинамических упражнений – это возможность строгой регламентации их выполнения по пространственным, временным и динамическим характеристикам. Так, в исследованиях Репниковой Е.А. (2003) показано,

что благодаря этому создаются выгодные условия для осознанного выполнения движений и их контроля, в связи с чем эффективно совершенствуется способность произвольного управления движениями.

Учитывая вышеизложенное необходимо отметить следующие объективные и субъективные показатели, которые свидетельствовали бы об эффективности получаемой статодинамической нагрузки.

К объективным функциональным характеристикам нервно-мышечного аппарата относятся [2, 3]:

1. Показатели электрической активности мышц (электромиография).

Исследования Репниковой Е.А [2], показали, что статодинамический режим вызывает наибольшую электрическую активность прорабатываемых мышц по сравнению со статическим и особенно динамическим режимом работы. Достигается наибольшее напряжение в мышцах и соответственно развиваются большие мышечные усилия. Это происходит за счёт того, что сочетание статики и динами позволяет рекрутировать наибольшее количество двигательных единиц.

2. Показатель тонуса мышц, амплитуда мышечного тонуса - следующий объективный показатель, который заслуживает внимания. Установлено, что статодинамическая нагрузка вызывает наибольшую степень именно локального утомления в прорабатываемых мышцах по сравнению с нагрузкой статического и динамического характера, что также позволяет гарантированно достигать необходимого тренировочного воздействия упражнений с локальной направленностью и при этом быть адекватной их функциональному состоянию.

3. Более длительный эффект последействия, и как следствие продолжительная трофика мышц, активизирующая обменные процессы в мышцах, выявлен посредством применения метода электротермии (косвенного измерения температуры мышц).

Объективная оценка эффективности использования статодинамических упражнений в процессе физической подготовки студенток проводилась нами посредством контрольно-испытательных упражнений из ВСФК «ГТО».

В частности, анализу подверглись показатели уровня развития силовых способностей студенток в таких тестах как «Прыжок в длину», «Подъём туловища из положения лёжа на спине за 1 мин», «Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа», «Бег 100 м».

Сравнение результатов, в обозначенных тестах, по итогам 1-го и 2-ого семестров позволило установить следующий характер изменений уровня силовой подготовленности студенток (таблица 1).

Таблица - Показатели силовой и скоростно-силовой подготовленности студенток 1-го курса ВлГу, (n=52)

№ п/п	Контрольные испытания	Этапы исследования		
		Осенний семестр (M±m)	Весенний семестр (M±m)	p
1	Бег 100 м (с)	17,9	18,0	p> 0,05
	Изменение в %	0,5		
2	Подъем туловища из положения лежа на спине за 1 мин (количество раз)	32,0	46,0	p< 0,05
	Изменения в %	43,5		
3	Отжимания от пола (количество раз)	4,0	8,0	p< 0,001
	Изменения в%	100		
4	Прыжок в длину с места (см)	163	181	p< 0,05
	Изменения в %	11,1		

Как видно из таблицы, после применения технологии с использованием статодинамических упражнений у студенток отмечен весьма убедительный рост силовых показателей, указывающий на возможность использования подобных средств в подготовке студентов к сдаче нормативов ГТО.

Единственный показатель – показатель скоростно-силовых способностей не показал достоверных изменений ($p>0,05$).

В отличие от объективных показателей, субъективные критерии основываются на неизмеримых в определённых единицах величинах. Это, прежде всего, ощущения самого занимающегося в процессе и после выполнения упражнений.

К основными субъективным показателям, по которым целесообразно оценивать эффективность статодинамической работы можно отнести степень болевых ощущений в прорабатываемых мышцах и степень утомления. Используя соответствующие технологии как опрос, можно субъективно оценить качество проведённой работы [1].

В этой связи, студенткам давалось задание субъективно оценить степень полученной нагрузки. Для этой цели была применена 5-ти балльная шкала, где 5 баллов выставлялось за наибольшую степень утомления и 1 балл соответственно за минимальное. При этом стоит отметить, что в течении 4-х занятий объём и интенсивность нагрузки была одинаковой.

Результаты показали, что, если на первом занятии студентки отмечали среднюю степень утомления 3,2 балла, что к 4-му исследуемый показатель составил уже 4,0 балла. Это позволяет нам сделать заключение о том, что у студенток возросла способность произвольно напрягать необходимые мышечные группы, что является положительным обстоятельством в процессе управления своими движениями.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно заключить, что в результате применения технологий объективного и субъективного оценивания эффективности влияния статодинамической работы на организм студенток были получены сведения, указывающие на целесообразность использования таких средств в физической подготовке девушек.

Список используемой литературы:

1. Мякиченко, Е.Б. Оздоровительная тренировка по системе «ИЗОТОН» / Е.Б. Мякиченко, В.Н. Селуянов. – М., 2001. – 67 с.

2. Репникова, Е.А. Методика повышения занятий шейпингом на основе применения статодинамического режима выполнения упражнений: автореферат дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Репникова Елена Александровна. – М.: РГУФК, 2003. – 25 с.

3. Репникова, Е.А. Статодинамический режим выполнения физических упражнений как фактор оздоровительной направленности спортивной тренировки: монография / Е.А. Репникова. – Волгоград: ВГАФК, 2009. – 120 с.

УДК 159.922.1.:796.01

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И МОТИВАЦИОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ КАК СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСНОГО ОТБОРА ДЕТЕЙ В САМБО

PSYCHOLOGY AND PEDAGOGICAL AND MOTIVATIONAL COMPONENTS AS COMPONENTS COMPREHENSIVE SELECTION OF CHILDREN IN SAMBO

М.В. ПЕРЕВЕЗЕНЦЕВА – магистрант, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, группа ФКм-119, marie.perevezentseva@yandex.ru

Н.А. КАРПУШКО – научный руководитель, к.п.н., доцент, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМФКСД, E-mail: knavlsu@mail.ru

M.V. PEREVEZENTSEVA – undergraduate, Vladimir state university, E-mail: marie. perevezentseva@yandex.ru

N.A. KARPUSHKO – candidate of pedagogical sciences, Vladimir state university. E-mail: knavlsu@mail.ru

Аннотация: С целью оптимизации процесса вовлечения юных спортсменов в спортивные секции и спортивные школы самбо предложены новые два этапа отбора. Охарактеризованы «Организационно-информационный» этап и этап «Изучение мотивации». Выявлены доминирующие психолого-педагогические и мотивационные составляющие при отборе юных самбистов. Проанализированы возрастные и гендерные особенности мотивации и предпочтений школьников 8 - 12 лет в связи с выбором самбо как вида спорта.

Abstracts: In order to optimize the process of involving young athletes in sports sections and sports schools, two new selection stages are proposed. The "Organizational and information" stage and the "Motivation study" stage are described. Dominant psycho-pedagogical and motivational components have been identified in the selection of young sambo players. Age and gender peculiarities of motivation and preferences of schoolchildren of 8 - 12 years in connection with choice of sambo as a sport are analyzed.

Ключевые слова: детский спорт, мотивация, психология спорта, борьба самбо, роль тренера.

Keywords: children 's sports, motivation, sport psychology, sambo wrestling, the role of the coach.

Целенаправленная многолетняя подготовка и воспитание борцов высокого класса - это сложный процесс, качество которого определяется целым рядом факторов. В частности, такими факторами как спортивная ориентация, отбор одаренных детей и подростков, вовлечение их в регулярные занятия самбо. Во многих учреждениях спортивной подготовки тренеры, осуществляющие отбор, чаще руководствуются антропометрическими данными, результатами контрольных тестов, определяющими уровень развития

физических качеств: силы, выносливости, быстроты, гибкости, координационных способностей, а также медицинскими показаниями или противопоказаниями.

Вместе, с тем целый ряд специалистов спортивного отбора, психологии спорта, самбо – В.М. Волков [1], Е.П. Ильин [2], А.Л. Попов [3], А.А.Харлампиев [4], Б.П. Яковлев [5] справедливо считают, что отбор это сложный и многогранный психолого-педагогический процесс всестороннего анализа не только двигательных и морфофункциональных качеств, но и индивидуально психологических особенностей личности.

За последний год значительно увеличилось число коммерческих секций по борьбе, и в частности, по борьбе самбо, в которых не ведут должного объективного отбора детей для занятий. Пренебрежение важностью компетентного комплексного отбора скажется на юном спортсмене, как в физическом, так и в психологическом планах.

Цель исследования: выявить и охарактеризовать значимые психолого-педагогические и мотивационные компоненты отбора самбистов в специализированные секции и в спортивные школы (этап начальной подготовки).

Организация и методы исследования. В предпринятом психолого-педагогическом и одновременно социологическом исследовании приняли участие 98 школьников 8-12 лет, проживающих в областном центре – г. Владимире (в том числе 18 девочек и соответственно 80 мальчиков). Исследование проводилось в январе – феврале 2020 г. Из опросных методов, характерных для подобных исследований были использованы очное раздаточное анкетирование, интервьюирование, личное развернутое собеседование. Анкета, включала девять закрытых и три открытых вопроса. Анкета, как и схема вопросов интервью, предполагала выбор как одного варианта ответа, так и одновременный выбор нескольких вариантов ответов.

Результаты исследования. Представляется правомерным, что современные подходы, связанные с мероприятиями психолого-педагогического отбора и учета мотивации детей и подростков должны включать как минимум два этапа.

I этап отбора - «Организационно-информационный». На этом этапе должна быть организована связь между руководителями и тренерами спортивных школ и секций с Управлением по физической культуре, спорту и молодежной политике (например, г. Владимира). Посредством тесной постоянной связи утвердились бы взаимоотношения с общеобразовательными школами и другими учебными заведениями. Информирование о наборе в спортивную школу или секцию может происходить через: электронную почту, телефонную связь, размещение плакатов на досках объявлений в учебных заведениях, а также посредством информирования администрации образовательных учреждений. Особое значение сегодня имеет использование дистанционных технологий. Например, приглашение широкого круга заинтересованных лиц для участия в видео конференции, т.е. для участия в дистанционной встрече. Видео конференция может дать родителям, детям и подросткам, педагогам общеобразовательных школ достаточно полное и конкретное представление о руководстве спортивного учреждения, тренерском корпусе, о материально-технической базе (включая санитарно-гигиенические условия), о достижениях спортивной школы, узнать о проблемах и перспективах развития учреждения. В освещении этих важных вопросов может помочь и заранее подготовленный фильм о спортивной школе и особенностях её деятельности. Сегодня весьма желательно чтобы каждая спортивная школа имела в своем распоряжении качественные и современные видео материалы, презентации.

Информационный этап набора также заключается в составлении тренерами и руководителями секций и школ информационных писем, в которых родителям предполагаемых обучающихся предоставлялись бы сведения о наборе в спортивную секцию, о квалификации и стаже тренеров, о месте расположения учреждения и графике работы. Это необходимо делать по той причине, что родители должны быть информированы о том, куда и когда их сын или дочь направиться на занятия, чем будут заниматься, а главное с кем будут заниматься. Такая информация о наборе детей и подростков может быть размещена в популярных социальных сетях, например, в ВКОНТАКТЕ, Instagramm.

II этап - «Изучение мотивации». На втором этапе проводится социологический опрос, целью которого должно быть изучение мотивации детей к занятиям борьбой самбо. Перечь спортивных мотиваций, включает достаточное число целей, желаний, намерений, предпочтений и побуждений. В частности, в него попадают такие побуждения, как: участвовать в соревнованиях; избавиться от лишней массы тела; приобрести необходимые двигательные умения и навыки; развивать и совершенствовать свои физические качества (повышать уровень показателей физической подготовленности); уметь постоять за себя; преодолеть психологические барьеры, возникающие со сверстниками или с взрослыми; предотвратить развитие заболеваний или избавиться от уже имеющихся; вести здоровый (спортивный) образ жизни; стать чемпионом; увидеть гордость родителей по поводу собственных спортивных успехов; приобрести новых друзей; расширить круг общения.

Перечисленные цели и побуждения не обособлены и, как правило, представлены комбинациями. У большинства из них подсознательная цель – улучшение самооценки, укрепление веры в себя и в свои силы.

В целом все эти мотивы объединяет чувство удовлетворения, которое испытывает юный спортсмен. Зачастую в спорте мотивация проявляется: 1)

как общая — формируется постепенно и постоянно, в сознание закладываются долгосрочные цели и мотивы для занятий спортом; 2) как конкретная — актуальная для отдельной тренировки, соревнования или этапа спортивной подготовки. Это обязательно нужно учитывать и «подогревать» интерес юного спортсмена как к занятиям в принципе, т.е. в системе спортивных учебно-тренировочных занятий, так и к каждому отдельному событию (конкретное соревнование, этап тестирования и т.д.).

Главная задача — сохранить и развить должную мотивацию. На тренировках этим будет заниматься тренер, в остальное же время важно соучастие родителей, бабушек и дедушек, других родственников и близких друзей - их поддержка и одобрение.

В ходе исследования были выявлены основные мотивы, побуждающие школьников-респондентов к занятиям самбо. Ответы на вопросы анкеты и рассуждения юных спортсменов в ходе проведенных личных собеседований свидетельствуют: основной побуждающий мотив - самоутверждение (98%); далее следуют улучшение уровня физической подготовленности, физической формы (85%); мнение и влияние друзей (78%); умение постоять за себя (36%), уважение в коллективе друзей, педагогов, родственников (35%); стремление стать чемпионом, добиться высоких спортивных результатов (31%), мнение и влияние родственников (28%).

Анализ массива социологических данных не подтвердил предполагаемой версии о том, что школьники 8-12 лет, намеривающие прийти в секции и спортивные школы самбо, прежде всего, преследуют цель - стать чемпионами, добиться высоких спортивных результатов. Видимо, это связано с возрастными особенностями школьников. При этом различие в гендерных предпочтениях не наблюдается. Почти 70% школьников этого возраста и мальчиков, и девочек не видят себя в долгосрочной перспективе чемпио-

нами, победителями крупных национальных и международных соревнований по самбо, т.е. не ассоциируют, свою спортивную деятельность с высокими спортивными достижениями.

Одновременно важно отметить, что 52% респондентов проживают в неблагополучных семьях. Этот фактор, конечно же, влияет на высокий показатель и бесспорно, объясняет мотив самоутверждения - 98%. Различия в гендерных особенностях заключаются в том, что из 36% выбравших вариант «постоять за себя» 32% это девочки, которые, скорее всего в силу свой хрупкости хотят научиться самообороне, чтобы не давать себя в обиду.

Полученные в ходе исследования данные свидетельствуют и о высоком показателе – 78% респондентов, связанном с таким воздействием как мнения и влиянием друзей. Авторитет и мнения друзей доминируют, над мнением родителей и педагогов.

Резюмируя сказанное, правомерно сделать вывод о том, что в большинстве случаев у школьников в возрасте 8-12 лет мотивы выбора занятий самбо схожи и главным является – улучшение самооценки, самоутверждение. Конечно же, предпочтения и желания детей в этом возрасте непостоянны, и мотивация к занятиям самбо может, как измениться, так и вообще пропасть. Явной, выраженной динамики в возрастных и гендерных мотивах и предпочтениях выбора самбо пока не наблюдается. Исключение составил мотив «постоять за себя» явно выраженный у девочек.

Здесь подчеркнем – важные задачи родителей, педагогов школы и тренеров поддержать желание детей заниматься спортом, например, самбо. Одновременно не нужно препятствовать их выбору, не нужно травмировать психическое здоровье детей. Главная задача тренеров корректно расставить акценты и приоритеты в системе подготовки юных спортсменов (этап начальной подготовки). Здесь необходимо создать и поддерживать позитив-

ную эмоциональную среду, желание приходить на занятия, широко использовать средства и методы психологической поддержки, оценивать динамику личной успешности в системе тренировочных занятий и результатах соревновательной деятельности, обеспечить полноценную физическую и базовую техническую подготовку в самбо. Далеко не все юные самбисты придут в спорт высших достижений, но тренеру важно понимать и помнить о том, что из простого детского желания «быть круче среди сверстников» может вырасти желание стремление стать великим чемпионом.

Список используемой литературы:

1. Волков, В.М. Спортивный отбор / В.М. Волков, В.П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 242 с.

2. Ильин, Е.П. Психология спорта. – СПб - Питер, 2012. – 352 с.

3. Попов, А.Л. Спортивная психология / А.Л. Попов. - М.: Флинта, 1999. – 276 с.

4. Харлампиев, А.А. Система самбо / А.А. Харлампиев. – М.: Фаир- пресс, 2014. – 426 с.

5. Яковлев, Б.П. Мотивация и эмоции в спортивной деятельности: учебное пособие / Б.П. Яковлев. – М.: Советский спорт, 2014. – 312 с.

РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ

СЕКЦИЯ «КОММУНИКАТИВНАЯ ТОЛЕРАНТНОСТЬ КАК ОСНОВА МЕЖНАЦИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ»

УДК 130.2

ОТРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО МЕНТАЛИТЕТА В ТРАДИЦИЯХ И ОБЫЧАЯХ НАРОДА
REFLECTION OF THE NATIONAL MENTALITY IN THE TRADITIONS AND CUSTOMS OF THE PEOPLE

Н.В. ДУРДЫЕВ – студент; Институт архитектуры, строительства и энергетики, кафедра «Архитектура»; группа АРХ-118; E-mail: nazardurdyyew@yandex.ru

Е.В. ЧАБРИСТОВА – доцент, к.ф.н.; ВлГУ им. А. Г. и Н. Г. Столетовых, кафедра «Русский язык как иностранный»; E-mail: chabristova@mail.ru

N.V. DURDYEV – student; Institute of architecture, construction and energy, the department "Architecture"; group ARCH-118; E-mail: nazardurdyyew@yandex.ru

E.V. CHABRISTOVA – docent, candidate of philosophy; Vladimir state university, the department of “Russian as a foreign language”; E-mail: chabristova@mail.ru

Аннотация: Описаны взгляды некоторых отечественных и иностранных исследователей в области философии, истории и культурологии менталитета. Выделяются географические и культурно-исторические факторы, определяющие характер народа. Национальных характер представлен как

социокультурный феномен, обладающий комплексной структурой и включающий в себя все продукты деятельности народа (язык, искусство, религию).

Abstract: the article Describes the views of some domestic and foreign researchers in the field of philosophy, history and cultural studies of mentality. Geographical and cultural-historical factors that determine the character of the people are highlighted. The national character is presented as a socio-cultural phenomenon that has a complex structure and includes all the products of the people's activity (language, art, religion).

Ключевые слова: национальный характер, менталитет, климат, форма культуры, общество.

Keywords: national character, mentality, climate, form of culture, society.

Человек как личность формируется под сильным влиянием социальных групп, в которые он входит и которые участвуют в становлении его «Я». В процессе социализации происходит формирование внутренних структур человеческой психики благодаря усвоению структур внешней социальной деятельности, в результате чего он приобретает национальную идентичность, позволяющую рассматривать его как носителя определенного национального менталитета. [1]

Во времена Античности древнегреческий историк Геродот в своих работах часто сопоставлял обычаи и манеру поведения представителей многочисленных народностей, населявших Ойкумену (освоенная человечеством часть мира), в частности греков и персов. В исследовательских работах Геродота отмечено, что персам, присуще чувство особой гордости. По их собственному мнению, они во всех отношениях далеко превосходят всех людей на свете.

Античный историк высоко оценивал воинскую доблесть персов, их стремление иметь в семье больше сыновей, их правдивость и нежелание лгать. Для персов нет ничего более позорного, как лгать, и делать долги, так как должник, по их мнению, неизбежно должен лгать.

Описывая характер греков, Геродот обращал внимание на их смекалку, хитрость, свободолюбие, способность к самопожертвованию ради интересов своей родины. В качестве наиболее яркого примера проявления стойкости греков можно упомянуть битву трехсот спартанцев с превосходящими силами Ксеркса (Персидский царь) при Фермопилах. [2]

В рамках философии Просвещения особенности менталитета и поведения того или иного народа объяснялись, как правило, с точки зрения географического детерминизма (объективно - закономерная взаимосвязь и взаимообусловленность явлений материального и духовного мира). Шарль де Монтескье (французский писатель, правовед, философ и политолог1689-1755) полагал, что менталитет народа — это результат взаимодействия многих факторов: климата, условий обитания и ведения хозяйства, религии, законов, принципов правления, нравов, обычаев. [3]

По мнению Ш. Монтескье, особое значение в процессе формирования сознания и душевных качеств народа имеет ритмичность природных событий, чередование сезонов, четкая смена одного природного явления другим, благодаря этому закладывается регулярность культурной жизни, формируются традиции, преемственность, которые закрепляются в обычаях и ритуалах, приходит осознание стабильности и собственной силы.

Идеи Ш. Монтескье разделяли и русские мыслители. Н.С. Трубецкой многократно подчеркивал обусловленность сознания и характера того или иного народа природными условиями его обитания. Трубецкой писал – Душа народа, находится в живой и таинственной взаимосвязи с его при-

родными условиями и потому не может быть достаточно объяснена и понята без этой взаимосвязи. [4] С точки зрения Николая Сергеевича многие особенности русского национального характера объясняются в первую очередь спецификой географии, совокупностью природных факторов. Бескрайние равнины России представляют собой место с резко континентальным климатом, с длинной холодной зимой и коротким засушливым летом. Климат такого рода, определил нерегулярный, неритмичный характер труда русского народа и наложил серьезный отпечаток на формирование его темперамента.

Аритмичный труд (интенсивная работа в течение трех-четырех месяцев и вынужденное бездействие в течение восьми-девяти месяцев) повлиял на формирование таких черт русского этноса, как мечтательность, созерцательность, иррациональность, фатализм, предрасположенность к ничегонеделанию. По мнению Трубецкого, причиной формирования «широкой русской души» стали обширные территории, которые не могли быть освоены из-за своего сурового климата.

Георг Вильгельм Гегель (философ, известен работами: абсолютная идея, диалектика) отмечал что религиозный фактор имеет особое значение в процессе становления сознания народа. В религии отражается душа народа, проявляются его духовные качества, обосновываются цели исторического движения. Религиозная вера является для многих народов духовной субстанцией, в которой, как правило, скрыты причины их коренных различий. При оценке специфики души народа как сложного противоречивого единства Гегель использовал диалектический принцип единства и борьбы противоположностей, выделяя сильные и слабые стороны в характере и менталитете каждого народа. Немцев он описывал как мыслителей. Как правило, они хотят понять внутреннюю природу и закономерную

связь вещей, делая высокой степени систематический анализ, но часто впадая в формализм внешнего конструирования. [5]

Один из основателей исследований психологии народов Г. Лебон (французский психолог) также отводил религии большую роль в формировании менталитета народа. Он считал, что религиозные верования всегда составляют один из важнейших элементов жизни и истории народа.

С точки зрения Лебона, человек сам создает себе богов, и вследствие влечения он быстро был ими пленен, ибо боги – «не сыновья страха», но «сыновья надежды», и поэтому их влияние на души людей и народов чрезвычайно велико и продлится вечно. [6]

Менталитет и характер народа определяется верованиями, которые он принял, и именно верования являются ключом к разгадке судьбы того или иного народа.

Каждый народ в силу специфики своего характера и менталитета поразному воспринимает и развивает различные сферы и формы культуры. Одни народы лучше проявляют себя в искусстве, другие – в государственном строительстве, третьи – в научно-техническом творчестве.

В отличие от Г. Лебона немецкий ученый и философ В. Вундт ведущую роль в формировании менталитета народа отводил языку, мифу и обычаю. Он полагал, что именно в исторической, культурной динамике мифов и обычаев проявляется живая душа народа, отражается его специфическое понимание и чувствование мира, объективируются особые психологические законы. Ключевую роль в процессе формирования характера народа и его менталитета играет язык, так как именно он является внешней формой выражения внутренней индивидуальности народа. [7]

С помощью языка функционирует феномен коллективной памяти, складывается менталитет народа как устойчивая совокупность установок и предпочтений.

Роль языка в формировании и объективации характера народа и его менталитета подчеркивал также крупнейший отечественный философ Густав Густавович Шпет. Он говорил об устойчивости диспозиций (элемент правовой нормы, содержащий дозволение, предписание или запрет для субъекта), приобретенных в коллективном опыте, постоянстве выработанных внутренних установок, не предполагая за этим готовой врожденности. Любая историческая общность носит в себе способность самостоятельно развивать волевое единство, подчиняющее в определенной мере отдельных лиц, ее составляющих.

Общий язык, система духовных ценностей, символы, способы поведения передаются из поколения в поколение. Унаследованные способы поведения и оценивания реальности служат образцами для будущих действий, образуя относительно устойчивые системы. Они воплощают культурно-исторический опыт народа и отражают своеобразие пройденного им пути. Ключ к пониманию менталитета народа лежит в его истории, в конкретной структуре социальной действительности, воплощающей «коллективный дух нации».[8]

Менталитет можно определить как «живая, изменчивая, обнаруживающая устойчивые связи жизненных установок и моделей поведения, эмоций и настроений, основа, которая опирается на глубинные зоны, присущие данному обществу, его культуре и традициям».[9] Менталитет отражает и воплощает картину мира народа, унаследованную от предшествующих поколений и лежащую в основе смысловых ориентаций жизни.

Менталитет – относительно устойчивая совокупность предпочтений, которые складываются на уровне коллективного сознания, отличаются определенной инерционностью и консерватизмом. Национальный менталитет до сих пор часто рассматривается как своеобразный эквивалент понятия «душа народа». В социальной философии термин «национальный менталитет», также, как и термины «душа народа», «дух народа» синонимичны и используются для описания родственных по своему внутреннему содержанию духовных и социальных аспектов жизни этносов, наций.

Список используемой литературы:

1. Фрейд З. “Психология масс”. Самара. 1998г. 384с.
2. Геродот “Истрия” // Историки античности. 1989г. 31с.
3. Шарль де Монтескье “О духе законом”. 1955г.735с.
4. Трубецкой Н.С. “История. Культура. Язык”.1995г.616с.
5. Гегель “Философия духа”.1956г.372с.
6. Лебон Г. “Психология народов и масс” 1998г.329с.
7. Вунт В. “Проблемы психологии народов”.1994г.75с.
8. Шпет Г.Г. “Введение в этическую психологию”.1997г.

УДК 392

ОТРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО МЕНТАЛИТЕТА В СЕМЕЙНЫХ ТРАДИЦИЯХ

REFLECTION OF NATIONAL MENTALITY IN FAMILY TRADITIONS

В.А. ИВАСЮК – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра РКИ, группа МО-119, E-mail: veraivasyuk@mail.ru

Е.В. ЧАБРИСТОВА – научный руководитель, к.ф.н., Гуманитарный институт, доцент кафедры РКИ, E-mail: e.chabristova@mail.ru

V.A. IVASYUK – bachelor, Vladimir state university, E-mail: verai-vasyuk@mail.ru
E.V. CHABRISTOVA – Ph.D., Vladimir state university, E-mail: e.chabristova@mail.ru

Аннотация: данная статья посвящена вопросам роли национального менталитета в семейных ценностях, и их влияния на формирование семейных традиций. В статье проводится сопоставительный анализ двух конфессий, где главным образом затрагивается тема воспитания молодежи в духовно-нравственной среде. Задача автора состоит в том, чтобы донести до читателя значимость семьи и важность семейных традиций в современном обществе.

Abstracts: This article is devoted to the role of national mentality in family values, and their impact on the formation of family traditions. The article provides a comparative analysis of two faiths, which mainly addresses the issue of educating young people in a spiritual and moral environment. The author's task is to convey to the reader the importance of the family and the importance of family traditions in modern society.

Ключевые слова: семья, обычаи и традиции, национальный менталитет, религия, семейные ценности, воспитание.

Keywords: family, customs and traditions, national mentality, religion, family values, education.

Каждый народ, населяющий ту или иную часть нашей Земли, является по-своему уникальным. В течение долгих лет формировались культура, язык, обычаи и традиции и духовная составляющая народа вместе со своеобразным пониманием и восприятием мира – менталитетом.

Национальный менталитет, как сложившийся образ мышления, как память народа о прошлом, отразился на особенностях сформировавшихся традиций и обычаев. Известная нам парадигма «Запад-Восток» даёт нам в полной мере ощутить контрастность культур и её отдельных элементов.

Традиции и обычаи являются главной составляющей любой культуры. Веками человечество передавало накопленные знания, опыт будущим поколениям. Знания, которые имели не только духовную составляющую социального сознания, но и часть человеческой деятельности в разных областях будь то религия, искусство, политика или семья. Наши взгляды, вкусы, ценностные установки, привычки помогают нам в решении сложных жизненных задач и регулируют общественные и семейные отношения.

Семья – это важнейший социальный институт, она развивается и изменяется вместе с обществом, оставаясь наиболее устойчивым и консервативным его элементом.[1] [5,с.3] Семейные традиции – это особый индивидуальный образ жизни семьи, семейных отношений, формы культурно-ценностных установок, сложившиеся благодаря национальному менталитету, религиозному мировоззрению. Данные традиции находят отражение в повседневной жизни людей – это отношения детей и родителей, обряды бракосочетания, ежегодные праздники.

С самого рождения родители помогают ребёнку делать первые шаги в новый для него мир, и уже в осознанном возрасте он начинает осваивать универсальные семейные традиции. Например, принятие пищи за одним столом, посещение киносеанса в выходные дни с родными, вера в вымышленного персонажа, например Зубную фею; хранение фотографий, прочтение сказки на ночь тоже являются семейной традицией. Более сложным, но особенно важным этапом в формировании культурных ценностей в чело-

[1] Розенберг Н.В. Семья как культурная единица, способ сохранения и трансляции культурных традиций. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/semya-kak-kulturnaya-edinitsa-sposob-sohraneniya-i-translyatsii-kulturnyh-traditsiy (дата обращения:21.03.2020).

веке является познание самого себя через национальные обычаи и традиции, которые переплетаются вместе с семейными.

Национальный менталитет определяет отношение человека к семье, формирует представления о семейном быте и домашнем уюте, закладывает идеалы красивого, должного во внутрисемейных отношениях, намечает каноны семейного счастья, очерчивает нормы поведения — понятия о приличиях в проявлении чувств и эмоций; значимость доброты, вежливости, такта, сдержанности в семейных отношениях.[2] [4,с.3]

От традиционной семьи нельзя отделить её прародительскую культуру, этнос, фольклор, сложившуюся многовековую идеологию, которая передаётся из поколения в поколение и её религиозное мировоззрение, которые являются фундаментом для семейных ценностей. Особенно важной частью для любой национальной культуры является её религиозная составляющая, ведь первая проистекает из другой.

Россия — это многонациональная и многоконфессиональная страна. В условиях глобализации доля межэтнических браков и браков между представителями разных конфессий по-прежнему остается заметной. Мы наблюдаем интеграцию и смешение семейных традиций в культуре, многие из них начинают уходить на второй план, прекращая играть первостепенную роль. Из всего этого многообразия можно выделить семьи, в которых всё ещё преобладают традиционные ценности. К их числу можно многодетность, отнести патриархальный уклад жизни, где мужчина является главой семьи, основным добытчиком, чьё мнение высоко ценится и зачастую не оспаривается. Женщина в свою очередь исполняет роль любящей жены и матери, хранительницы очага и создательницы уютной и доверительной атмосферы в семье.

[2] Морозова Е.А. Специфика семейной ментальности и особенности ее проявления в семейных отношениях. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-semeynoy-mentalnosti-i-osobennosti-ee-proyavlenya-v-semeynyh-otnosheniyah (дата обращения 03.04.2020)

В данной статье мы проведём сопоставительный анализ особенностей семейных традиций в разных конфессиях. В качестве примера будем рассматривать исламскую и христианскую семьи.

Семейные отношения в исламе имеют свои особенности. Семья должна напоминать оазис радости и счастья. В исламской религиозной культуре семья – это прежде всего дом, в котором члены семьи помимо ведения домашнего хозяйства и благоустройства быта, в обязательном порядке должны уделять время для совершения религиозных обрядов.

Брак в исламе — это соглашение между мужчиной и женщиной перед лицом Аллаха и общества. Это союз двух людей, принимающих на себя обязанность любить и уважать друг друга, доверять и стараться понимать, оказывать друг другу всяческую поддержку и заботу. В исламской семье существует чёткое разграничение ролей, где каждому отведено своё особое место. Но следует отметить, что в мусульманском обществе женщины ущемлены в своих правах. Если мы станем рассматривать её положение, то заметим, что нормы шариата предусматривают затворническую жизнь женщины, ей запрещено посещать мечеть и другие общественные места. Она должна представлять собой идеал чистоты и скромности, ей необходимо прятать своё лицо от посторонних глаз и носить закрытые одежды. Согласно нормам шариата мужчина может иметь несколько жён, если он в состоянии их обеспечить. Также муж обладает правом на развод, но, как правило, браки в исламе распадаются крайне редко.

В исламской традиции в выборе будущего супруга/супруги напрямую принимают участие их родители, чье мнение является особенно важным. Они оценивают не только личностные качества предполагаемого супруга, но и экономическое положение его семьи. Часто случалось так, что двух влюбленных разлучали по родительской воле, а они не смели ослу-

шаться. Ярким примером этому является популярная на Ближнем и Среднем Востоке поэма Низами Гянджеви «Лейли и Меджнун», основанная на реальных событиях. Вместе с тем, по мнению мусульман, важной стороной выбора и основой для создания крепкой и счастливой семьи на всю жизнь является то, насколько будущие супруги серьезно относятся к религии, соблюдению религиозных заповедей, предписаний и запретов.

Свадебное торжество проводиться в полном соответствии с положениями шариата. Ключевой элемент торжества – скромность и отказ от излишеств. На свадебной церемонии обязателен к исполнению ряд требований: запрещаются танцы, музыкальное сопровождение, согласно шариату мужчины и женщины располагаются порознь, а распитие спиртных напитков считается грехом. Согласно преданию, пророк Мухаммад, выдавая свою дочь замуж, устроил свадебный стол, на котором были финики и изюм (по другой версии — маслины).[3] [3,с.127]

Супруги обязаны любить своих родителей и детей. Дети должны воспитываться в атмосфере нравственности и богобоязненности. В основе семейных ценностей ислама лежат вера в Аллаха и неукоснительное следование Его заповедям, взаимная супружеская любовь, уважение родителей, в особенности — почтение к матери, а также духовно-нравственное воспитание детей.

Восточные семейные традиции едва ли можно будет связать со светским образом жизни. Народные праздники и обрядовые действия перекликаются с религиозными взглядами и установками, так как они являются неотъемлемой частью семейной жизни и человеческой души.

Христианская семья зиждется на любви между мужем и женой, любви к детям и любви детей к родителям. Совместная семейная жизнь подразумевает полную самоотдачу супругов общему делу – созданию крепкой

[3] Элбакян Е. С. Семья в религиозных традициях мира. – М: Академия труда и социальных отношений, 2014 – 299 с.

семьи, которая становится воплощением искренней веры, надежды и любви. Родители целиком и полностью посвящают себя воспитанию детей. С точки зрения христианства именно это родительское самопожертвование, эта полнота любви помогает взращивать молодое поколение в высоконравственном духе. Основная цель христианского воспитания – научить детей видеть различие между добром и злом, научить их стремиться к добру и поддерживать их в этом стремлении.

Иоанн Златоуст говорил о семье, что она — малая церковь. В семье человек учится любви, а через любовь, которая есть Бог, человек спасается. Семья — это школа любви, а значит — школа спасения.

Важным событием христианского общества является обряд венчания. Согласно традиции венчание совершается в храме, где проводится церковная служба перед лицом Господа, молодые обмениваются кольцами, символизирующими вечность их союза. После венчания супруги, их родственники, а также все остальные гости отмечают свадьбу за праздничным столом. Стол и, главное, поведение за ним должны быть скромными, без скабрезных шуток, без пьянства и невоздержанности в еде.

В отличие от исламской традиции, в христианстве женщина пользуется большими свободами и преимуществами. И хотя женщина, исходя из библейского сюжета, расценивается как «сосуд зла», материнство в христианской традиции пользуется неизменным уважением и почтением, ибо считается, что Творец наделил именно женщину высокими духовными и моральными качествами и физической возможностью быть матерью.[4] [3,с.135]

В христианском понимании супруги – это соупряжники, которые становятся единым целым, для исполнения самой главной жизненной задачи: научиться любить. А там, где царит любовь и взаимопонимание,

[4] Элбакян Е. С. Семья в религиозных традициях мира. – М: Академия труда и социальных отношений, 2014 – 299 с.

снисходит благодать Божья. Такая семья является залогом стабильного и гармонично развивающегося общества.

Как мы можем наблюдать, в представлении семьи, ценностных установках и традициях лежит религиозное видение, которое составляет основу для национального менталитета. Таким образом, семейные ценности и традиции для каждого человека, их особый набор и сочетание, являются фундаментом для построения общей картины мира, личностного роста, выбора своих целей. Именно эти ценности лежат в основе нравственности каждого из нас и в течение всей жизни выступают ориентирами в любых жизненных обстоятельствах и решениях.

Остается лишь надеяться, что семейные традиции не утратят в будущем своей актуальности, а новые поколения сумеют перенять опыт своих предков, сохранят культурно-нравственные ценности и умножат их в дальнейшем.

Список библиографических источников и литературы:

1. Бурова, С.Н. Социология брака и семьи: история, теоретические основы, персоналии – Минск: Право и экономика, 2010. – 444 с.ISBN 5-16-002252-х

2. Семья: феноменология повседневности: коллектив. моногр./
под общ. ред. Е. С. Элбакян, Г. С. Широкаловой. — Н. Новгород:
НГСХА, 2016. — 444 с.
ISBN 978-5-903180-98-1

3. Элбакян Е. С. Семья в религиозных традициях мира. – М: Академия труда и социальных отношений, 2014. – 299 с. ISBN 978-5-93441-407-9

4. Морозова Е.А. Специфика семейной ментальности и особенности ее проявления в семейных отношениях. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-semeynoy-mentalnosti-i-osobennosti-ee-proyavlenya-v-semeynyh-otnosheniyah (дата обращения 03.04.2020)

5. Розенберг Н.В. Семья как культурная единица, способ сохранения и трансляции культурных традиций. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/semya-kak-kulturnaya-edinitsa-sposob-sohraneniya-i-translyatsii-kulturnyh-traditsiy (дата обращения: 21.03.2020).

УДК 393.05.92

ОТРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО МЕНТАЛИТЕТА В ТРАДИЦИИ ОБРЯДА ПОГРЕБЕНИЯ В КАМЕРУНЕ
REFLECTION OF THE NATIONAL MENTALITY IN THE TRADITION OF BURIAL RITES IN CAMEROON

Р. МБУНГАМ НГУЯМСА – студент, Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ИВТ, группа ВТ–118, E–mail: rngouyamsa000@hotmail.com.
А.А. КАЧАЛОВА – научный руководитель, ст. преподаватель кафедры РКИ, E-mail: akachalova@rambler.ru
R. MBUNGAM NGUYAMSA – student, Vladimir state university, E–mail: rngouyamsa000@hotmail.com.
A.A. KACHALOVA-research supervisor, Vladimir state university, E-mail: akachalova@rambler.ru

Аннотация: Данная статья рассказывает об отражении национального менталитета камерунцев в традиции похоронного обряда. В статье описываются разные виды ритуала погребения, рассказывается об отношении камерунцев к смерти и важности ритуала погребения в жизни каждого жителя Камеруна.

Abstracts: This article is about the reflection of the national mentality of Cameroonians in the tradition of funeral rites. The article describes different types of burial rituals, describes the attitude of Cameroonians to death and the importance of the burial ritual in the life of each resident of Cameroon.
Ключевые слова: Африканский народ, национальный менталитет, обряд погребения.
Keywords: African people, national mentality, burial rites.

Африканский народ – это дружелюбный и гостеприимный народ, который имеет весьма разнообразные традиции, включающие в себя и особый процесс «расставания с мёртвыми». В данной статье мы рассмотрим процесс обряда погребения в одной из стран центральной Африки, в Камеруне, а также отражение национального менталитета в традиции похоронного обряда этой страны.

Камерун – страна центральной Африки, которую называют «Маленькая Африка», потому что первыми её жителями были народы из всех остальных регионов Африки. Именно поэтому страна имеет богатую, разнообразную культуру.

Ритуал погребения очень важен для каждого камерунца. От правильного его исполнения зависит судьба мертвого и живых. Каждый человек желает иметь свою могилу, быть похороненным по всем правилам, а также после смерти получать разные подношения, которые означают, что он живет в памяти родственников и друзей. А взамен, он заботится о них и помогает им.

В большинстве случаев погребение происходит спустя несколько дней после смерти человека, однако в некоторых регионах Камеруна процесс приготовления тела к погребению может занять до нескольких меся-

цев. В Камеруне есть убеждение: если тело сразу предали земле, значит, к нему не проявили должного уважения, именно поэтому людей предпочитают хоронить через несколько дней или недель после их смерти.

Процесс погребения умершего зависит от того, какую религию он исповедовал при жизни. Основные религии в Камеруне – христианство и ислам. У камерунцев-христиан господствует церковное погребение с отпеванием, а мусульмане соблюдают свой погребальный ритуал.

Если человек был христианином, то до тех пор, пока не появятся финансовые возможности его похоронить, тело человека может храниться до двух месяцев в морге. Тело также будет оставаться в морге, если важный член семьи не может присутствовать на похоронах. Если умерший был мусульманином и исповедовал ислам, то его сразу хоронят после часовой молитвы.

В течение трёх дней до похорон, у христиан проходят ежедневные собрания близких и друзей, которые выражают соболезнования семье умершего. Приходит священнослужитель, читает молитву, затем всех присутствующих приглашают на ужин. В течение этого процесса, могут приходить незнакомые люди. Жители Камеруна дружелюбные и гостеприимные, именно эти черты характера выражаются в том, что любой человек, желающий поддержать семью умершего, может присоединиться к похоронам. Именно поэтому в эти дни покупают много продуктов и много готовят, чтобы еды хватило всем.

Все желающие могут участвовать в этом обряде, так как всё действо происходит на улице. Для этого ритуала натягивают тенты, которые не снимаются до сорокового дня. Снятие тентов – знак того, что похороны завершены. Третий день особый, потому что люди остаются на месте собра-

ния до утра. В эту ночь знакомые и близкие вспоминают человека. Об умершем говорят только хорошее, грустить не положено.

У мусульман через три-четыре дня после похорон собираются люди у дома умершего для молитв и обеда. После обеда всем присутствующим раздают пакеты с едой.

На территории Камеруна проживает большое количество племен, у которых существуют свои погребальные обряды. Племена поклоняются предкам и духам природы. Считается, что после смерти душа отправляется в "деревню предков", где становится одним из покровителей своего племени. Чтобы душа нашла путь в деревню и не заблудилась в Царстве Смерти, заботливые родственники кладут в гроб тотем - деревянную фигурку лошади, собаки, буйвола или человека. По преданиям, в тотем вселяется дух. Он помогает покойному найти заветную деревню. В Африке на похоронах всегда присутствует колдун. Ему поручается много ответственных ритуалов и обрядов.

Перед похоронами умерший лежит у дома несколько дней, а то и месяцев. В это время тело окуривается травами, шаман колдует, произнося только ему известные заклинания. Когда обряды завершены, покойного заворачивают в шкуру и хоронят. Обычно мертвых закапывают в землю, но иногда оставляют в доме или строят для тела специальную хижину.

Если человек утонул, в гроб наливают немного воды из реки, которая отняла жизнь, и призывают дух умершего в нее войти. Если человека задрал зверь, в могилу помещают немного земли с того места.

Иногда сопровождение усопшего в мир иной сопровождается пышным праздником, рассчитанным не только на членов семьи, но и на жите-

лей деревни и даже города. На проведение похорон тратятся огромные суммы денег, сравнимые с тратами на организацию свадьбы.

Независимо от религии и образа жизни философское понимание и подход к смерти у африканцев одинаковый. В африканской традиции смерть человека не является причиной грусти - это "путь домой", возможность вернуться к предкам, воссоединиться с праотцами, давшими жизнь народам и поколениям. В сознании каждого камерунца смерть - это переход в иную жизнь, в которой не будет тягот и проблем жизни земной. Именно такой главный подход к смерти во всей своей полноте отражается в обряде погребения в Камеруне.

УДК 81-25

ОТРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО МЕНТАЛИТЕТА В ДИАЛЕКТАХ ТУНИССКОГО ЯЗЫКА
REFLECTION OF THE NATIONAL MENTALITY IN THE DIALECTS OF THE TUNISIAN LANGUAGE

Ж. БУЛАРЭС – студент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, Институт туризма и предпринимательства, кафедра ТиС, группа ТРпб-118, E-mail: jassemboulares@gmail.com.

А.А. КАЧАЛОВА – научный руководитель, ст. преподаватель кафедры РКИ, E-mail: akachalova@rambler.ru

J. BOULARES – student, Vladimir Grigoryevich and Nikolai Grigoryevich Stoletov Vladimir State University, Institute of tourism and business, department of tourism, group TRpb-118, E-mail: jassemboulares@gmail.com

A.A. KACHALOVA-research supervisor, Vladimir state university, E-mail: akachalova@rambler.ru

Аннотация: Статья рассказывает о многообразии диалектов тунисского языка и об отражении в них национального менталитета жителей Туниса. В статье выявлены особенности национального менталитета тунисцев, описаны виды тунисских диалектов, история их появления и формирования на протяжении многих веков.

Abstracts: The article tells about the diversity of dialects of the Tunisian language and the reflection of the national mentality of Tunisian people in them. The article identifies the features of the national mentality of Tunisians, describes the types of Tunisian dialects, the history of their appearance and formation over many centuries.

Ключевые слова: диалект, национальный менталитет, тунисский народ.

Keywords: dialect, national mentality, Tunisian people.

Диалект – языковая система, являющаяся средством общения людей, объединенных проживанием на одной территории. В данной статье мы будем говорить, как разнообразие тунисского диалекта отражает национальный менталитет тунисского народа.

Официальным языком Туниса является арабский язык. Однако, гуляя по улицам Туниса, вы почти никогда не услышите этот язык. Ведь его, кроме как в федеральных новостях и газетах, нигде больше не используют. А если вы впервые приехали в Тунис из другой арабской страны (особенно из стран Ближнего востока), то тунисский язык, скорее всего, покажется вам сначала французским языком, потом вы вдруг услышите нотки итальянского, а потом вы поймёте, что это всё-таки арабский язык, но немного другой, отличающийся от официального арабского языка. Это - тунисский диалект. Его тунисцы называют “Держа” или еще “Тунси”. Разнооб-

разие тунисского диалекта отражает национальный менталитет тунисского народа.

Как и сама культура, диалект в Тунисе является результатом слияния множества культур и языков тех цивилизаций, которые страна знала за время ее существования. В частности, это - римская, византийская, берберская, османская, арабская и французская цивилизации.

Основной источник большинства слов тунисского диалекта - берберский язык или так называемый “Амазиг”. Берберы - первые поселенцы Туниса и всей Северной Африки. Именно поэтому жители стран Магриба, говоря каждый на своем диалекте, могут спокойно понимать друг друга. Новые слова и выражения из иностранных языков этих цивилизаций, особенно из арабского, стали постепенно появляться в берберском языке, и люди начали ими заменять старые родные им слова по разным причинам. Так, на протяжении многих веков сформировался диалект “Держа”, на котором говорят все 12 млн. жителей Туниса. Сегодня он представляет собой яркий микс разных языков. Благодаря этому, он уже больше чем просто диалект, он - зеркало многотысячелетней истории страны, которой тунисцы гордятся.

Интересно, что, несмотря на разнообразие тунисского диалекта, в каждом районе Туниса существуют ещё и свои диалекты, которые включают в себя свои фонетические особенности и особый словарный запас, который используют жители только этого района. Со временем тунисцы развили способность узнавать через язык место проживания человека. Причиной этого является географическое расположение каждого района на карте Туниса, соседство с тем или иным городом, страной. Например, на юго-востоке Туниса пролегает граница с Ливией, поэтому у жителей этого района есть ливийский акцент, и в речи они часто используют слова и вы-

ражения из языка соседей. А вот на северо-западе Туниса (города Бэжа, Жандуба, Эль Гассрин и пр.) находится граница с Алжиром, поэтому у жителей северо-востока Алжира и северо-запада Туниса почти одинаковый сленг. Самый лучший пример различий видов диалекта в языке Туниса — это слово “Я”. Оно в каждом районе звучит по-разному. На севере звучит так “Эна”, в городах тунисского побережья - “ Эни”, на Юге - “Ани”, а в центральной части страны - “Ная” или “Най”.

Менталитет тунисского народа отражается и в темпе речи тунисцев. Например, жители города Сфакс, говорят гораздо быстрее, чем остальные тунисцы, в разговоре они пропускают слова, считая, что таким образом смогут сэкономить время. Это не случайно, ведь Сфакс - один из важнейших торговых и промышленных городов Туниса, в котором расположено много банков, заводов, университетов и т.д. В Сфаксе очень быстрый ритм жизни, люди всегда спешат куда-то, здесь все всегда заняты. Ведь неотъемлемая черта жителей этого города - трудолюбие. Кроме этого, в Сфаксе люди практически не развлекаются, у них нет времени на это.

А вот жители прибрежного города Эль-Мехдии очень расслаблены, занимаются рыболовством, сидят перед домом по вечерам и болтают с соседями на разные темы. Для них характерен медленный темп речи.

Жители юга и юго-запада Туниса, где большую территорию занимает пустыня, говорят более “грубым” тоном. И это неслучайно. Ведь исторически сложилось, что они на передовой боролись за независимость страны во время французской оккупации, они сражались в горах и в пустыне. Это люди гордые, видевшие войну. Это повлияло на их характер и выражается в языке, на котором они говорят. Они также используют больше всех слов из арабского языка. В южном городе Тозер родился любимый

многими известный тунисский поэт Абу-ль Касим аш-Шабби, который написал много красивых стихов на классическом арабском языке.

На северо-востоке Туниса находятся столица Тунис, города Бизерта и Набель. С целью туризма или переезда в эти города давно начали приезжать иностранцы из стран европейского средиземноморья, в основном итальянцы, греки, мальтийцы. Частое столкновение коренных жителей с иностранцами повлияло на язык первых, они медленно произносят слова, часто жестикулируют, как итальянцы. Они терпеливы и разговорчивы, в отличие от жителей Сфакса.

В Тунисе твой акцент может влиять на мнение других людей о тебе. Например, ты пришел на собеседование с работодателем, и он понял по твоему акценту, что ты из Сфакса. В этой ситуации у тебя больше шансов получить эту работу, чем у кандидата из Набеля, потому что многие верят, что люди из Сфакса более трудолюбивы, чем жители из Набеля.

Таким образом, многообразие видов тунисского диалекта отражает не только историю страны, но и менталитет, и характер его носителя. Тунисский человек очень любопытный, всегда пытается узнавать больше, расширять свой кругозор. Он хорошо умеет адаптироваться в разных условиях и постоянно развивается. Главная черта характера тунисца - открытость к другим людям и к внешнему миру. Он абсолютно спокойно относится к влиянию других культур, при этом сохраняя свою культуру. Это выражается в исключительности диалекта. Поэтому на сегодняшний день в Тунисе большинство людей говорят минимум на 3-х языках, в основном - арабский, французский и английский. Это еще во многом благодаря туризму и системе образования. Неслучайно у многих тунисцев есть способность к изучению иностранных языков. Тунисцы верят, что язык — это

дверь к культуре человека. Чтобы понять человека из другой страны, нужно знать его язык.

Язык - искусство и дверь к сердцам людей. Изучая иностранные языки, мы меняем наше мировоззрение и наш менталитет к лучшему, и самое главное - мы становимся ближе друг к другу, что помогает нам решать многие проблемы.

УДК 308

ОТРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО МЕНТАЛИТЕТА В СЕМЕЙНЫХ ТРАДИЦИЯХ СОМАЛИ
REFLECTION OF THE NATIONAL MENTALITY IN THE FAMILY TRADITIONS OF SOMALIA

МОХАМЕД ЛИБАН АБДУЛЛАХИ – студент, Институт информационных технологий, группа ПРИ-119, E-mail: libanm@mail.ru
А.А. ФЕОКТИСТОВА – научный руководитель, ассистент кафедры РКИ, E-mail: Anastasija-f@mail.ru
MOHAMED LIBAN ABDULLAHI - student, Vladimir state university, E-mail: libanm@mail.ru
A.A. FEOKTISTOVA - supervisor, Vladimir state university, E-mail: Anastasija-f@mail.ru

Аннотация: Описаны обычаи и традиции сомалийского общества. Изучены семейные отношение. Выявлены особенности менталитета страны в семейных отношениях.
Abstracts: The customs and traditions of Somali society are described. Studied family relationships. Identified features of the mentality of the country in family relations.

Ключевые слова: культура, традиции, обычаи, семейные отношения, домашнее хозяйство.
Keywords: культура, традиции, обычаи, семейные отношения, домашнее хозяйство.

Семья Сомали - самый важный аспект их жизни. Она формирует основу сетей поддержки людей, причем родственники взаимно зависят друг от друга. «Сама «семья» относится к обширной родственной сети, в которую входят расширенные члены семьи. Каждая семейная «родственная группа» также принадлежит к более широкому клану и подклану на основе их общего происхождения с другими сомалийцами. Все принадлежащие клану наследуются по наследству отца» [1.].

Сомалийские семьи очень коллективистские с общинными обязанностями. Например, вся семья и общество считаются ответственными за воспитание ребенка. Сомалийский ребенок может подвергается наказанию со стороны другого взрослого в обществе, не являющегося его родителем.

Семьи часто объединяют свои ресурсы и богатство, чтобы каждый мог удовлетворить коллективные потребности. Родственники в более удачных экономических положениях часто испытывают особенно сильное чувство ответственности за поддержку других.

На всех уровнях сомалийского общества родители и старейшины пользуются большим уважением. Для детей совершенно неуместно разговаривать с кем-либо, кто старше себя, или не подчиняться ему. На решения большинства людей по-прежнему влияют их родители в зрелом возрасте, особенно женщины. За старшими членами семьи заботятся их дети и внуки в старости.

Основная структура домохозяйств традиционно большая и включает несколько поколений. Обычно женщины вступают в брак с семьей своих

мужей. «Поэтому традиционное сомалийское домашнее хозяйство обычно состоит из трех поколений:

1. старшая пара;
2. их сыновья, жены сыновей и любые незамужние дочери;
3. внуки от женатых сыновей» [1.].

Сомалийцы, живущие в городах, могут также нанимать домашнего работника, который помогает женщинам по дому выполнять повседневные обязанности. Примерно пятая часть населения Сомали проживает в полигамных домашних условиях, в результате чего жены имеют свои собственные места жительства.

Люди могут иметь до восьми детей. По оценкам, сомалийская женщина за свою жизнь рожает в среднем шесть детей. Дети редко выходят из дома своих родителей до вступления в брак.

«Гендерные роли четко определены в Сомали, а домашние дела разделены» [2.]. Мужчины традиционно обладают самой большой властью принятия решений. Они несут ответственность за финансовое благополучие и безопасность семьи. Между тем женщины должны выполнять разные, дополнительные обязательства. Они в основном отвечают за приобретение и приготовление пищи, воспитание детей и другие домашние дела.

Сомалийская поговорка гласит, что «в то время как мужчина является главой семьи, сомалийская женщина - это шея, которая помогает направлять положение головы». Здесь описывается, как женщины (особенно пожилые женщины) оказывают значительное влияние в своей семейной жизни. Сомалийские женщины известны как предприниматели и деловые люди. Они часто являются основным источником дохода для своих семей. Это стало необходимым из-за воздействия войны, инфляции, засухи и миграции мужчин. Кроме того, ограниченный рынок труда, доступный после войны, становится все более благоприятным для жен-

щин. Количество домохозяйств, возглавляемых женщинами, увеличилось. По оценкам, 70% перемещенных домохозяйств возглавляются женщинами (вдовами или брошенными).

Тем не менее, независимость и свобода женщины делать выбор для себя зависит от отношения ее мужа или ближайшего родственника-мужчины. Их участие в определенных видах деятельности также ограничено социальными практиками и нормами. Следовательно, женщины традиционно несут большие надежды на социальное согласие, чем мужчины, и часто рассматриваются как особо уязвимые цели, которые необходимо защищать. От них требуется проявить скромность (xishood) и не стыдить свою семью нескромным или аморальным поведением. Ожидается, что идеальная женщина будет сдержанной, вежливой и скромной. В этом смысле отношение родственников-мужчин к женщинам может быть очень патерналистским.

Практики знакомств (как их понимают в англоязычном Западе) в Сомали практически не существует. Сегодня многие молодые сомалийские мужчины и женщины могут больше общаться по мобильным или сетевым сообщениям. Однако считается неприемлемым общаться только с представителем противоположного пола, если только эти два человека не состоят в браке. Незамужние мужчины и женщины должны общаться только в общественных местах или на общественных мероприятиях. Если они хотят сблизиться, ожидается, что они объявят о своей помолвке.

Брак является религиозным долгом и социальной необходимостью в сомалийской культуре. Это знаменует собой союз пары, а также их семей. Когда женщина выходит замуж за мужчину из другого клана, она поглощается этим кланом (хотя она поддерживает связь и юридические связи со своим первоначальным кланом). Перед гражданской войной было очень часто в практике вступать в брак между кланами. В некоторых случаях

смешанные браки использовались для формирования новых клановых союзов. Сегодня сомалийцы предпочитают вступать в брак в своих подкланах. Однако сомалийцы, живущие за границей, как правило, не воспринимают этот фактор так серьезно.

И сегодня традиционные браки заключаются, однако каждому члену пары обычно разрешается принять окончательное решение относительно того, хотят ли они принять или отклонить договор, заключенный их семьями. Кроме того, для родителей становится все более распространенным учитывать любовные интересы своего ребенка, если это случается. После того, как мужчина спрашивает разрешение женщины на ее брак, обе семьи собираются несколько раз, чтобы обсудить помолвку до того, как об этом объявят. Помолвки предлагаются формально. Старейшины со стороны мужчины представляют семье женщины плату, которая отражает приверженность браку (*sooryo*). Точная сумма варьируется в зависимости от экономического положения семьи. Семья невесты затем распределяет этот платеж среди всех в обеих семьях, и проводится церемония празднования помолвки. Приданое невесты (maher) также объявляется и регистрируется во время помолвки.

Невесты обычно намного моложе своих мужей. Женщины из сельской местности и из более низких социально-экономических групп, как правило, вступают в брак рано, начиная с 15 лет и, как правило, не после 21 года. Те, кто образован и урбанизирован, могут подождать до окончания университета, но стремятся вступить в брак не позднее 25 лет. Молодые люди обычно вступают в брак в более старшем возрасте, примерно 30 лет. Причиной разницы в возрасте между мужчинами и женщинами является то, что мужчины должны материально обеспечивать своих жен. Таким образом, человек должен быть полностью самодостаточным и экономически защищенным к тому времени, когда он обручается.

Как и во всех странах в Сомали чтут и соблюдают все традиции. Национальный менталитет в Сомали присутствует во всех сферах человеческой жизни, в том числе и в семейных отношениях. Молодое поколение, точно так же, как и старшее, соблюдают культурные традиции и обычаи Сомали.

Список используемой литературы:

1. Культура Сомали. Традиции и обычаи Сомали. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.world-globe.ru/countries/somalia/culture/ (дата обращения 19.04.2020)

2. Общая характеристика современного сомалийского этноса. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.iimes.ru/?p=20691 (дата обращения 19.04.2020)

УДК 392

АНИМЕ КАК ОТРАЖЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЯПОНСКОГО МЕНТАЛИТЕТА

ANIME AS A REFLECTION OF THE JAPANESE MENTALITY

М.Р. ХАЙЫТМУРАДОВА – бакалавр, Гуманитарный институт, кафедра РКИ, группа, МОк-118, E-mail: aveu2909@mail.ru

Ю.А. СУТЫРИНА – научный руководитель, к. ф. н., доцент кафедры РКИ, E-mail: nerterra@gmail.com

M.R. HAYYTMURADOWA – bachelor, Vladimir state university, aveu2909@mail.ru

J.A. SUTYRINA – Ph.D., Vladimir state university, E-mail: nerterra@gmail.com

Аннотация: в статье рассматривается особенности японского менталитета и как они отражаются в аниме. Аниме-культура занимает особое место в Японии и во всем мире, что дает иностранцем возможность познакомится с Японским менталитетом.

Abstracts: the article discusses the features of the Japanese mentality and how they are reflected in anime. Anime culture has a special place in Japan and around the world, which gives foreigners the opportunity to get acquainted with the Japanese mentality.

Ключевые слова: аниме, менталитет, Япония, культура, традиции.

Keywords: anime, mentality, Japan, culture, traditions

Японская мультипликация прочно стала частью сознания японцев и их национальным достоянием, зародившись в 1958 году с работы «Легенда о Белом Змее». Особое место на сегодняшний день занимает аниме-культура.

Интерес японцев к национальному продукту породил востребованность передавать в работах культурные особенности страны, так как это в полной мере давало возможность зрителю ассоциировать себя с главными героями и погружаться в знакомую для них атмосферу.

Все это теперь дает иностранцам возможность познакомиться с Японией, с менталитетом японцев посредством просмотра аниме.

Менталитет – это социально-психологические особенности личности или социальной группы, это особый склад ума, совокупность умственных, эмоциональных, культурных особенностей, ценностных ориентаций и установок, присущих этнической группе [1].

Страна восходящего солнца имеет своеобразную культуру, менталитет и традиции. Культура и менталитет Японии сложились в результате исторического процесса, особое влияние оказало изолирование территори-

ального положения страны, географические особенности и природные явления. Умение наслаждаться красотой природы стало особенностью национального характера, что в свою очередь нашло отражение в искусстве (не только в живописи), ярким примером могут служить такое, уже ставшее культовым, аниме, как «Мой сосед Тоторо», в котором две сестры Сацуки и Мэй, переехав в деревню, знакомятся с лесным духом Тоторо. Подружившись с девочками, Дух леса устраивает им воздушную экскурсию по своим владениям, показывая всю красоту окружающего их мира [2].

Японцы стараются делать все быстро, но в то же время не спешат, умеют решать проблемы. Исследователи отмечают, что японцы умеют не показывать личные трудности, но с близкими людьми ведут себя более открыто, что можно видеть во многих аниме.

Несмотря на то, что многие японцы нерелигиозны, они чтят культ предков и уважают свои традиции.

В аниме часто можно встретить тему присутствия духов, например, в аниме «Мой сосед Тоторо», «Унесенные призраками», «Юный мастер Инь-Ян». Главный герой аниме «Блич», пятнадцатилетний школьник, наделен особенными силами, может видеть призраков и разговаривать с ними. В аниме «Бездомный Бог» действуют боги Норанами, они отвечают за несколько сфер человечества (обычно это война и бедность) и исполняют желания, обычно после молитвы и денежного подношения. Их существование зависит от веры в них людей. Один из главных героев, Ято – бог гибели – практически забыт, не имеет собственного храма. Старшекурсница Хиери спасает перебегающего дорогу молодого человека, потом выясняется, что это Ято, и в спасении нуждается не он, а она сама. В аниме «Шаман Кинг» рассказывается о существовании мира духов, с которым связаны шаманы, они могут видеть духов и сражаться вместе с ними, побеждая в

турнире, цель которого – стать самым могущественным и решать судьбу всей земли.

История - важная составляющая менталитета и культуры Японии, и во многих аниме также можно встретить специфику ментальности этого народа. Большая часть аниме основана на реальных исторических событиях, чаще всего затрагиваются культ самураев («Самурай Чамплу», «Клинок бессмертного», «Дороро», «Бродяга Кэнсин», «Самурай икс», «Гинтама») [3], гейш, подчеркивается красота традиционной одежды и музыки. Аниме «В этом уголке мира» затрагивает историю японской империи времен Сёва (1926-1989). Судзу выходит замуж и переезжает к мужу и его семье в город Куре. Судзу радуется тихим мелочам жизни, но приходит война, и главной героине нужно спасать свою семью. В этой драматической истории отразились события второй мировой войны и атомная бомбардировка Хиросимы, показаны семейные отношения, сделан акцент на японских традициях и поверьях.

Также нужно отметить и отношение к семейным традициям, так как воспитание начинается с семьи. Семейные традиции, являющиеся неотъемлемой частью жизни японцев, отраженные в анимационном кино, красочно описывают нам быт и культуру этой удивительной страны. В японской семье принято, что одном доме живут несколько поколений. Трудолюбие и патриархальный строй являются неотъемлемой чертой менталитета японского народа. Несмотря на влияние Запада, в Японии все также неизменно существует патриархальный уклад семьи. В аниме «Инуяша» приводится пример таких отношений: самым уважаемым членом семьи был дедушка главной героини, который держал в своих руках древний храм и заботился о своей семье.

Японцы очень трудолюбивы, они посвящают этому много времени, и часто приходят домой очень поздно. Муж принимает решение в семье, его

интересы на первом месте, и так как он главный кормилец, то часто появляется дома только ночью. Что касается замужних женщин, то они работают только до появления ребенка, потому что, во-первых, в Японии не охотно отдают ребенка в детский сад, во-вторых, глава семьи в лице мужа имеет определенные требования к своей жене: уборка дома, приготовленный ужин, забота о детях. Типичная японская семья: папа так много работает, что практически не видит свою семью, только по выходным, а мама является хранительницей очага. Патриархальный строй семьи мы можем наблюдать в уже упомянутом ранее аниме «Хранитель священного духа» [4].

Японская кухня тоже достаточно своеобразна, она не похожа ни на одну кухню в мире. Большое внимание в аниме удаляется еде, почти в каждом аниме можно встретить сцены, в которых главный герой кушает рамен или ужинает в кругу семьи. За семейным ужином в первую очередь еда накладывается мужу, так как он является главой семьи, затем старшему сыну, последним «обслуживается» самый маленький ребенок в семье, которого часто называют *хиямэси-сан* – «братец стылый рис», но при этом ребенок до пяти лет получает свою порцию раньше всех остальных [5]. Японцы, как правило, всегда едят вместе, когда собираются к столу. В аниме «Паразит» (занимает 12-е место среди манги всех времен), одной из ключевых является сцена, где главный герой пирует в кругу своей небольшой семьи.

На сегодняшний день Япония – одна из самых развитых стран мира, имеет богатую историю и культуру, что вызывает интерес иностранцев. Анимационное кино отражает менталитет японцев и красочно описывает нам быт и культуру этой страны. Конечно, подавляющее большинство анимационных фильмов, выходящих за рубеж, имеет развлекательную направленность, потому что адаптировано для обычных зрителей, а значит

для достаточно узкого круга почитателей, однако и в такой неширокой направленности довольно явно проглядывается культурная составляющая страны в разные периоды времени ее развития.

Список используемой литературы:

1. Лакеева, Е.Ф. Япония: специфика менталитета [Электронный ресурс]. – https://cyberleninka.ru/article/n/yaponiya-spetsifika-mentaliteta (дата обращения 18.04.2020)
2. Японский характер и менталитет [Электронный ресурс]. – http://nihon-go.ru/yaponskiy-harakter-i-yaponskiy-mentalitet/ (дата обращения 18.04.2020)
3. Японский менталитет [Электронный ресурс]. – http://animefirst.ru/news/117-yaponskij-mentalitet (дата обращения 19.04.2020)
4. Менталитет японцев [Электронный ресурс]. – http://miuki.info/2012/02/mentalitet-yaponcev/ (дата обращения 19.04.2020)
5. Нефодин, А. С. Японский менталитет [Электронный ресурс]. – https://cyberleninka.ru/article/n/yaponskiy-mentalitet (дата обращения 20.04.2020)

ОТДЕЛ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

СЕКЦИЯ «ИНТЕГРАЦИЯ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ ВЛГУ В МИРОВОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО (НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ)»

УДК 070

АВТОРСКИЕ МЕТАФОРЫ И СРАВНЕНИЯ В ЯЗЫКЕ ПРЕССЫ
COPYRIGHTED TROPES AND EQUIPARATION IN THE LANGUAGE OF THE PRESS

Е.В. ЖЕРЕБЦОВА – студентка 2 курса, Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа ЖР-118, e-mail: lisko.juk.13@mail.ru

Л.В. УДАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, e-mail: lilya.udalova@gmail.com

E.V. ZHEREBTSOVA – second year student, Vladimir State University, e-mail: lisko.juk.13@mail.ru

L.V. UDALOVA – scientific supervisor, assistant professor, Vladimir State University, the Department of foreign languages in professional communication, e-mail: lilya.udalova@gmail.com

Аннотация: В данной статье проводится исследование способов и инструментов воздействия на общественное сознание через СМИ. Именно поэтому тема исследования метафор и сравнений наиболее интересная и важная. Основная проблема, которой посвящена работа: что используется чаще - метафоры или сравнения? А также рассматриваются механизмы их использования.

Abstract: This article investigates the ways and tools of public consciousness manipulation through the mass media. That is why the issue of the study of metaphors/tropes and equiparation is the most interesting and important. The main problem the work is dedicated to: what is used more often - metaphors or equiparation? And also discusses the mechanisms of their use.
Ключевые слова: СМИ, журналистика, влияние, общественное сознание, метафора, сравнение, клише, источник информации.
Keywords: mass media, journalism, manipulation, public consciousness, metaphors/tropes, equiparation, clichés, source of information.

In the modern world, obtaining information is almost a vital necessity. We are surrounded by radio, television shows, and various Internet resources. Among the sources of information, the press occupies an important place.

Journalistic style is the style of the media, but nevertheless, print media are more relevant to it. Being a source of information in all spheres of human activity, they actually form public opinion. The mass media have enormous power, which is capable of not only forming an opinion, but also manipulating the minds of people.

The tool of this manipulation is precisely metaphors/tropes and equiparation, which are just namely in the print media. But they are found not only in journalism. Everyone knows that metaphors/tropes and equiparation are means of expression in fiction. The main difference between novelty and journalistic metaphors/tropes and equiparation is their application. In literature, they have the function of decorating speech, but in journalism, the metaphor in particular is “a sharp”, which can set the audience in the right way.

Active interest to this issue appeared around the 60s. This is due to the existing relevancy of studying and analyzing the role of natural languages in intellectual processes. These studies have led to the realization of the essential role of metaphor in the cognitive and communicative spheres of human activity.

According to cognitive theory, a metaphor is an integral part of language and human thinking, with the help of which various concepts arise and are retained.

Now a metaphor is defined as a kind of trope, a hidden or figurative equiparation, the assimilation of one object, a phenomenon to another. In linguistics, a metaphor is a figurative use of the word, the formation of such meaning.

The main function of the metaphor is linguistic manipulation. In fiction, a metaphor, acting on the reader, evokes more vivid emotions in him, which leads to a certain attitude of the reader to the subject of metaphor. So there is a mechanism for evaluating metaphors.

The use of the word in a figurative meaning by the author allows you to convey the author's vision not directly, which causes the reader certain associations that affect the assessment of information.

The influence function of a metaphor is especially important in journalism, the main function of which is also acting or manipulative. The successful selection of expressive evaluative metaphors can be the key to successful agitation and propaganda.

The second medium of influence in journalism is equiparation. Equiparation is a word or expression containing the conformation of one subject to another, one situation to another. The purpose of equiparation is to identify new qualities and properties in the subject. Although the metaphor and equiparation are similar and perform one function in the texts, it cannot be said that they have one stylistic function. Equiparation is used in journalistic texts much less than metaphors. This

is due to the lack of emotional and expressive meaning. In addition, the equiparation almost completely turned into fiction. In journalism, this trope can be found in articles on culture, sports and travel, but even there, preference is still given to a metaphor.

The main criterion for dividing metaphors into types is the degree of their novelty. This system is more suitable for journalism. The first type is copyright. The meaning of copyright metaphors is clearly perceived by the reader as metaphorical. But these metaphors can be understood in different ways. They are not often found in journalistic texts, and most of them can be referred to the second type. This type is the most common. Dead metaphors have a stereotyped meaning. The third type includes the so-called «trite» metaphors. In journalism they are called clichés or stamps. The relationship between the two meanings of the trite metaphor over time ceases to be perceived as metaphorical. Such metaphors are similar to phraseological units, they enrich our speech. It is worth noting that many «trite» metaphors can be found not only in Russian. For example, Russian expression «время летит» in English sounds like «time flies» and in French there is the expression «le temps passé».

It is difficult to divide metaphors into types by novelty, because author's metaphors can turn into familiar or «trite» ones, and when two or more familiar metaphors merge, new author's metaphor can appear. In addition, the most successful author's metaphors can go into the category of stamps. For example, the famous «blooper» by Vladimir Pozner, «Государственная дура», still sometimes slips into the media. Vivid authorial metaphors are most often used in articles on cultural and sports topics. In the texts themselves, author's metaphors are often put in headings, subheadings, and in the lead or background, since they usually express the author's attitude to the subject of the text.

The clichés in journalism are extremely skeptical. It is believed that if a journalist uses clichés, he has a poor vocabulary and is not able to present the

material zestfully. In addition, the stamps are no longer captivating the reader as something bright.

There is much debate about the use of metaphors in various areas of journalism. Some journalists believe that there is no place for metaphorical expressions in political and economic articles. Others contend that valuation metaphors are inherent in this direction. In addition, metaphors cannot be used in news genres either and their use in the news is inherent only to second-rate publications. Descriptive and figurative metaphors are often found in the sections of culture and sports, bearing both an evaluation function and the function of enriching speech.

Scientific articles are on the border between serious and entertaining journalism. In texts published in specialized scientific journals, metaphors are not used, because in such articles specific facts should be stated. But there are magazines intended for a wider audience, and not just for a narrow circle of scientists. In such magazines, one can also find both evaluative and aesthetic metaphors.

The classification of equiparation is less diverse. There are five types of equiparation. The first type is a common figure of speech formed with the help of conjunctions *as, if, precisely, as though*. This type is the most common and can be used in journalism in all genres and topics. The second type is the conjunctionless equiparation. They are formed in the form of sentences with compound nominal predicates. Such equiparation are less commonly used, mainly to attract attention. The third kind of equiparation is formed with the help of the ablative case nouns. This view is characteristic of colloquial speech and is rarely used in journalism. The fourth kind of equiparation is created using the comparative degree of adjectives. This form of equiparation is mainly used in fiction. The last and rarest type is the contradictious equiparation. They are found mainly in the form of phraseological units. For example, *one cannot succeed without running a risk*.

In the field of political articles, metaphors can be found in reporting. An example is the report of local newspaper «ProVladimir» about the conference of

the City Council, where the regional health authorities were criticized. «They won't beat their own» - here we are talking about the fact that city council members from the healthcare sector will not be criticized or punished much. This metaphor is familiar and common. It is designed to convey the atmosphere of the situation, which is discussed in the report. No equiparation were found in this text.

For comparison, you can take a text on the same topic from the website of the State Television and Radio Company Vladimir. There you can find a lot of metaphors. The text immediately begins with two clichés, «trite» metaphors: «Hot topic, heated debate». Faceless and outdated expressions immediately reduce the desire to read the article. The article becomes grey and boring, which obviously will not interest the reader. The last paragraph also begins with a stamp: «The point in the conversation is not set». The fact is stated in a metaphorical form, which suggests that the problem is still open. But the use of the stamp also does not art up the text and does not attract attention to it, but rather makes the article «grayer». There are also no equiparation.

A report on the «Kommersant» website about the meeting between Vladimir Putin and the President of Belarus is entitled by the famous phraseological unit «Whip the devil around the stump». In the entire text, only one equiparation was found: «They meet, retire, dine, and leave to meet again, dine and leave. How it was before the New Year, and only in 2019, the same is happening in it». This equiparation, formed with the help of the conjunction «how», states out a concrete equiparation of the meeting of presidents this year and the previous one.

The articles on the topic of economics did not find a single metaphor and not a single equiparation. This is because in this area there should not be anything figurative. Concrete facts are stated.

Based on the analysis, we can state that in print journalism metaphors are used more often than equiparation. This is due to the fact that metaphors, especially copyright ones, are more expressive. This quality affects the number of

times the news is viewed. A vivid metaphor in the headline or subheading is a guarantee that the reader will pay attention to the article. A metaphor in the main text or in the last paragraph forms a reading opinion on the topic of the article.

The used equiparation mainly stated concrete facts. They do not fulfill the art up, manipulative and evaluative functions, therefore we conclude that you need not use equiparation in journalism, and the texts will retain their basic qualities.

Список используемой литературы:

1. Гусев, С.С. Метафора [Электронный ресурс], - https://iphlib.ru/greenstone3/library/collection/newphilenc/document/HASHf38bc2df8334014f0106f3

2. Ковалевская, Е.В. Метафора и сравнение в публицистическом тексте [Электронный ресурс], - https://cyberleninka.ru/article/n/metafora-i-sravnenie-v-publitsisticheskom-tekste

3. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. – 4-е изд., доп. – М.: ООО «А ТЕМП», 2010. – 874 с.

4. ГТРК Владимир: [сайт], [Электронный ресурс], - http://vladtv.ru/society/99587/

5. КоммерсантЪ: [сайт], [Электронный ресурс], - https://www.kommersant.ru/doc/3882634

6. Meduza: [сайт], [Электронный ресурс], - https://meduza.io/feature/2019/05/26/konets-davno-ustarevshego-idolopoklonnichestva

7. Новая газета: [сайт], [Электронный ресурс], - https://www.novayagazeta.ru/articles/2019/05/25/80650-patriarh-i-ego-okrestnosti

8. ПроВладимир: [сайт], [Электронный ресурс], - https://provladimir.ru/2019/04/09/v-kovrove-pod-kolesa-patriota-popal-centner-sankcionki/
9. LIVEJOURNAL: [сайт], [Электронный ресурс], - https://maxkulture.livejournal.com/8798.html

УДК 339.976.4

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОЕКТОВ КИТАЯ И РОССИИ

CHALLENGES IN IMPLEMENTING INTERNATIONAL PROJECTS OF CHINA AND RUSSIA

Ф. ГУ – магистрант, Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, группа МНмуп-118, e-mail: fansigu@mail.ru
С. АЛШАК – магистрант, Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, группа МНмуп-118, e-mail: siho.alsheikh@gmail.comu
Н.В. МОРГУНОВА – научный руководитель, к.э.н., Институт экономики и менеджмента, кафедра МНиМР, e-mail: nmorgunova@mail.ru
F. GU – graduate student, Vladimir State University, e-mail: fansigu@mail.ru
A. SUHAIL – graduate student, Vladimir State University, e-mail: siho.alsheikh@gmail.com
N.V. MORGUNOVA – candidate of economy sciences, Vladimir State University, e-mail: nmorgunova@mail.ru

Аннотация: Описаны специфические характеристики международных проектов. На основе анализа опыта проектов с участием Китая и России показано, как межкультурные различия создают проблемы в реализации проектов. Даются рекомендации по решению этих проблем.

Abstracts: Specific characteristics of international projects are described. The way for cross-cultural differences present challenges for the realization of the projects is shown basing on analysis of the projects involving China and Russia. Problem-solving recommendations are given.
Ключевые слова: международные проекты, Китай, Россия, кросс-культурные различия.
Keywords: international projects, China, Russia, cross-cultural differences.

Nowadays, economic cooperation between Russia and China is rapidly developing. The highest circulation between China and Russia, above 110 billion dollars, is expected at the end of 2019. In Russia, there was a sharp increase of the projects, implemented with the participation of China and individually with the citizens of China. The most significant of them are railway construction projects in high-tech, industries, and tourism projects. In 2019, the Russian-Chinese Intergovernmental Commission on Investment Cooperation and the Russian-Chinese Consultative Committee of Entrepreneurs considered 70 joint projects for a total of 112 billion dollars. The planning and implementation of these projects is challenging due to the differences in interests of the parties, legislation, mentalities, etc. Analysis of the progress of the projects shows, that even the largest of them, which involve state resources, are being dragged on, there is a violation of work schedules, the cost of the planned content is changing. The objects of the study are the challenges in implementing joint projects of China and Russia. The subject of the study is the balance of interests in the implementation of joint projects of China and Russia. The purpose of the study is to analyze the nature of the challenges of implementing joint projects and their solutions. One of the largest ideas is the project of the high-speed passenger-freight line “Eurasia” Beijing – Berlin, which in China is called the “New Silk Road”. The project was first proposed in 2013. For Russia, this project will trigger a new innovative production

industry and will solve social issues, such as increase the labor mobility of the population of the Sverdlovsk, Perm, Chelyabinsk, Tyumen, Kurgan regions, which is over 15 million people. Beijing considers the Moscow-Kazan High-Speed Railway as a model project reflecting the high degree of Sino-Russian co-operation. The HSR project is supposed to be financed with the participation of the Russian Direct Investment Fund (RDIF), the new BRICS Development Bank, the Eurasian Development Bank, the Silk Road Fund and the Russian-Chinese Investment Fund. At present, Russia is considering a segment Moscow – Vladimir – Nizhny Novgorod – Cheboksary – Kazan with a medium extension to Yekaterinburg, but in 2019, construction has not yet begun. June 18, 2015, by the results of the open tender of High-Speed Highways JSC and the consortium of design companies (with the participation of OJSC "Mosgiprotrans", OJSC "Nizhegorodmetroproject" and China Railway Eryuan Engineering Group Co. Ltd) signed an agreement on the development of design documentation for the construction of the Moscow-Kazan section of the Moscow-Kazan-Yekaterinburg High-Speed Railway. Design work is in its final stages now. In November 2015, the Association of Universities of Transport and the Russian Academy of Transport, with the support of the Union of Railway Builders, established the Expert Council for Technical Policy in the field of design, construction, and operation of high-speed railways in the Russian Federation.

To develop this direction, at the end of 2016, the multilateral Russian-Chinese Center for the development of rolling stock in cooperation with infrastructure was created. It included key members of the Expert Council, including Railway Research Institute of JSC Russian Railways, Research and Design Institute for Information Technology, Signaling and Telecommunications in Railway Transportation, Research, Design and Technological Institute of Rolling Stock, Russian University of Transport and others, and from the Chinese side, CRRC, the manufacturer of rolling stock for the HSR.

The phased localization program for the production of high-speed rolling stock on the territory of the Russian Federation was signed for the Moscow-Kazan High-Speed Railway.

However, the project is progressing much slower than expected. In 2017-2018, negotiations were held with Chinese investors regarding participation in the project. The representatives of China expressed their readiness to invest in the Russian High-Speed Railway under two conditions: first if they are the only foreign investor. Second, if they can use their automation, tile mechanics, and rolling stock. But the Russian side did not need Asian technology export. There is a conflict of interest due to the dimensions and complexity of this project. An acceptable financing scheme was not found, not a single ruble was provided for the budget of the Russian Federation for this project.

It is necessary to turn skillfully the disadvantages of such a fate in international projects into advantages. In an international project, besides different languages, people have different perceptions of everyday things: lunches, smoking in the office, working hours, etc. The simplest thing can mean something completely unequal for different cultures. This requires the development and fixing of the rules of interaction in the project in advance. People can have very different perceptions of power. Some project participants will perceive the leader's point of view as an indisputable truth just because of the traditions of their country, for example, in Korea. It is impossible to change this within the framework of the project, it is just necessary to plan the interaction with the Koreans in advance so that they have the opportunity to express their opinion, voice the risks of the proposed solution to an equal Russian colleague, what is quite acceptable for the Korean. It is important to organize joint discussions at the beginning of the project. Many problems arise in terms of the terminology use. Technical terms, device names, abbreviations differ even from company to company. In an international team, the difference can be very significant, which leads to many problems and

even conflicts. The solution is to compile common glossaries and control the understanding and use of terminology by all project participants. Often most participants of international projects do not know the basics of project management. It is recommended to arrange an orientation session or training on the basics of project management. The additional effect is that this will accelerate the cohesion of the project team. The time difference of 11 hours in international projects from a little inconvenience can turn into a critical problem. Delays in passing information and making decisions, the shift of the working day, overtime payment should be planned at the initiation and planning stage of the project. There is a complex difficult due to legal aspects and specifics of accounting. In different countries, there is a radically different understanding of the obligation of contractual relationships, the attitude to processing, payment of travel expenses. A large international project often involves numerous participants who speak different languages. In this case, it makes sense to create the role of a communication manager in the project to free up time for the project management itself. An analysis of several Russia-China projects suggests that although both parties are seriously interested in their results, projects progress much more slowly than planned, and they face many management challenges. The solution should be as follows: more consistent use of the international practice in managing international projects; providing for the use of daily standards for the project management, common terminology; development, and implementation of general rules for interaction and familiarization with them.

Список используемой литературы:

1. Daryl Loo, Nicholas Wadhams. China’s Great Wall Found to Measure More Than 20,000 Kilometers (англ.). Bloomberg News, 2017.

УДК 728.2

РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ КРОВЛИ ХРИСТИАНСКОЙ ЦЕРКВИ

CALCULATION AND DESIGN OF ELEMENTS OF THE ROOF STRUCTURE OF THE CHRISTIAN CHURCH

Н.С. ПЕРОВ – студент 4 курса, Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра СК, группа С-216, e-mail: nikita.perov.1991@mail.ru

М.В. ПОПОВА – научный руководитель, к.т.н., Институт архитектуры строительства и энергетики, кафедра СК, e-mail: popovamv@bk.ru

N.S. PEROV – fourth year student, Vladimir State University, e-mail: nikita.perov.1991@mail.ru

M.V. POPOVA – candidate of technical sciences, Vladimir State University, e-mail: popovamv@bk.ru

Аннотация: Описан расчет и конструирование конструкции кровли в ПК Лира 10.6. На основе полученных данных был выбран наиболее оптимальный вариант сечений гнутосварных профилей, которые соответствуют параметрам ГОСТ 30245-2003.

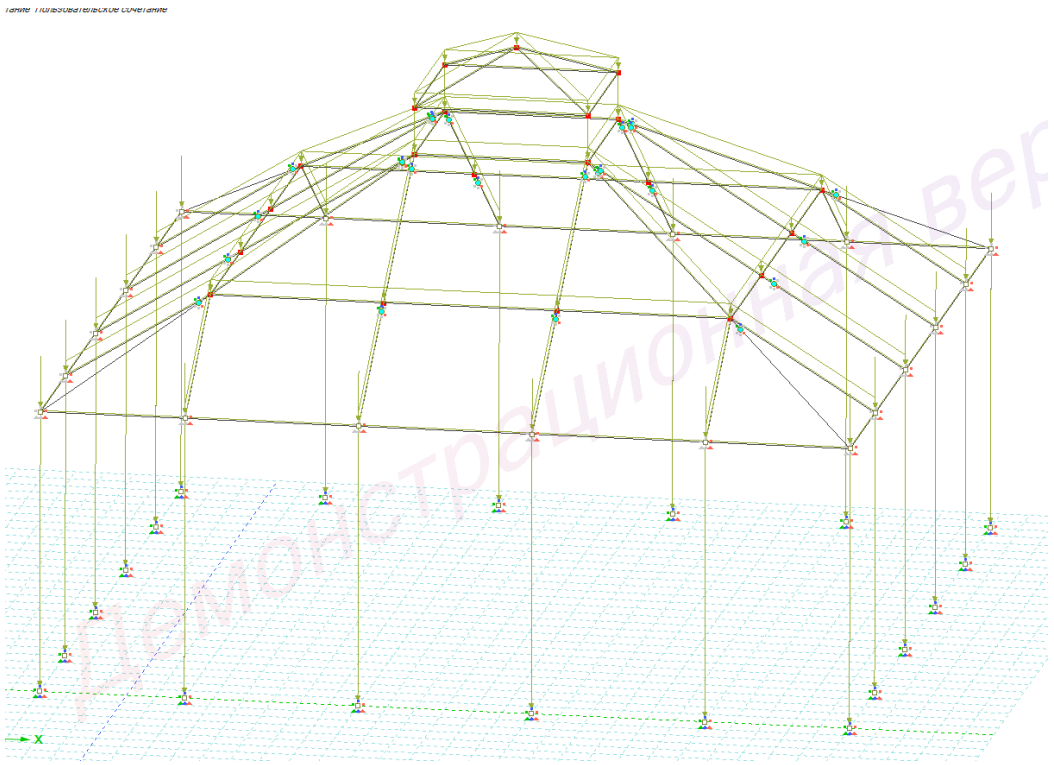
Abstracts: The calculation and design of roof structures in Lira 10.6. is described. The most optimal variant of cross-sections of bent-welded profiles, which correspond to GOST 30245-2003, was selected.

Ключевые слова: гнутосварной профиль, светопрозрачная конструкция, типовые решения, архитектурно-планировочные решения, условие прочности, условие устойчивости, равномерно-распределенная нагрузка, собственный вес, снеговая нагрузка.

Keywords: bent-welded profile, translucent structure, standard solutions, architectural and planning solutions, strength condition, stability condition, uniformly distributed load, own weight, snow load.

This article considers the roof structure of the Evangelical Christian Church. The building is a two-story structure with an assembly hall, kitchen, dining room and guest room with the total area of 3450 m^2, the building has a complex geometric shape with numerous projections. The dimensions on the extreme axes are 64.6 x 39.4 meters.

The structure in question is located above the assembly hall, this structure or system is made of bent-welded rectangular cross-section profiles in the form of a truncated pyramid with a small superstructure. This system plays the role of the support for installing glass blocks in it, which in combination will be both the fencing and translucent structure.



Picture 1 – Drawing of roof construction

The complexity of this system is that this design does not belong to standard solutions, that is, standard frame systems do not meet the accepted architectural and planning solutions. And in this regard, it was necessary to design a system that would fit the accepted architectural and planning solution and would meet the necessary conditions of strength and stability.

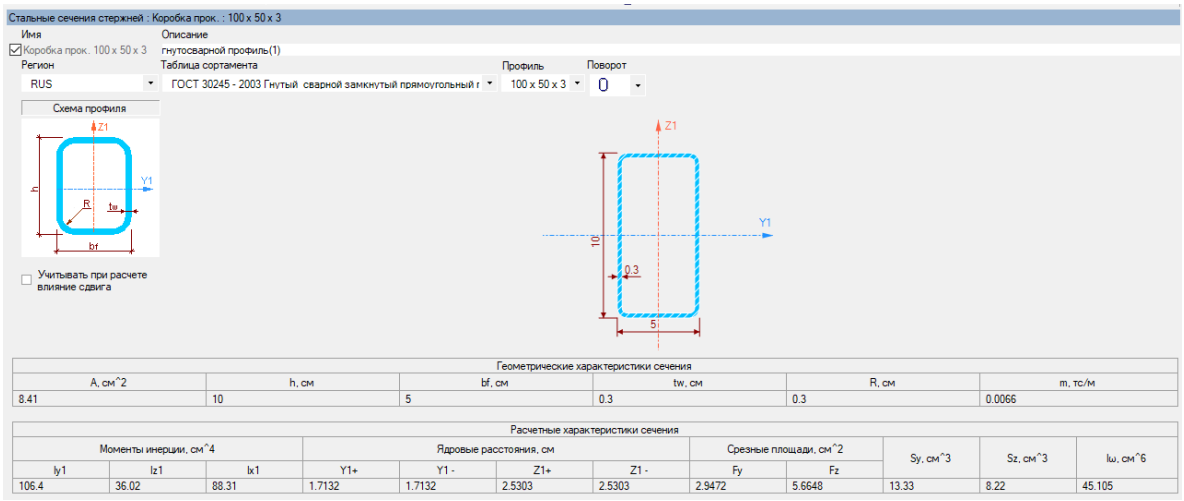
In this study, bent-welded rectangular cross-section profiles will be calculated and selected until the necessary strength and stability of the entire structure is provided.

The following loads were set on the structure: the own weight of bent-welded profiles, the uniformly distributed load from the coating equal to 10 t/m, the snow load equal to 0.1 t/m.

All calculations and constructions are made in Lira 10.6.

Comparison of three roof design options

In the first option, we will set the following sections of bent-welded profiles: 100x50x3 mm. Detailed geometric characteristics of the accepted cross-section are shown in the picture 2.



Геометрические характеристики сечения

A, см^2	h, см	bf, см	tw, см	R, см	m, тс/м
8.41	10	5	0.3	0.3	0.0066

Расчетные характеристики сечения

Моменты инерции, см^4			Ядровые расстояния, см				Срезные площади, см^2		Sy, см^3	Sz, см^3	Iω, см^6
Iy1	Iz1	Ix1	Y1+	Y1 -	Z1+	Z1 -	Fy	Fz			
106.4	36.02	88.31	1.7132	1.7132	2.5303	2.5303	2.9472	5.6648	13.33	8.22	45.105

Picture 2 – Geometric characteristics of the section 150x50x3 mm

Let's also set the material characteristics: rolled steel S235. Detailed characteristics of the accepted material are shown in the picture 3.

Материал из базы данных : Стальной прокат из базы данных : Ст. пр. БД (С235)

Имя: Ст. пр. БД (С235) | Описание: СП 16.13330.2011

Объемный вес 7.85 тс/м^3

Имя таблицы	ГОСТ 27772-88
Марка стали	С235

Модуль упругости,тс/м^2 E	Модуль сдвига,тс/м^2 G	Коэффициент Пуассона v	Коэффициент температурного расширения,1/С α	Коэффициент надежности по материалу γm
2.1006E+07	8.0558E+06	0.3	1.2E-05	1.025

Характеристики в соответствии с СП 16.13330.2011

Фасонный прокат				Листовой прокат			
Нормативное сопротивление проката		Расчетное сопротивление проката		Нормативное сопротивление проката		Расчетное сопротивление проката	
Предел текучести,тс/м^2 Ryn	Временное сопротивление стали разрыву,тс/м^2 Run	Сопротивление стали по пределу текучести,тс/м^2 Ry	Сопротивление стали по временному сопротивлению,тс/м^2 Ru	Предел текучести,тс/м^2 Ryn	Временное сопротивление стали разрыву,тс/м^2 Run	Сопротивление стали по пределу текучести,тс/м^2 Ry	Сопротивление стали по временному сопротивлению,тс/м^2 Ru
2 ≤ t ≤ 8: 23963	2 ≤ t ≤ 8: 36710	2 ≤ t ≤ 8: 23453	2 ≤ t ≤ 8: 35690	2 ≤ t ≤ 8: 23963	2 ≤ t ≤ 8: 36710	2 ≤ t ≤ 8: 23453	2 ≤ t ≤ 8: 35690

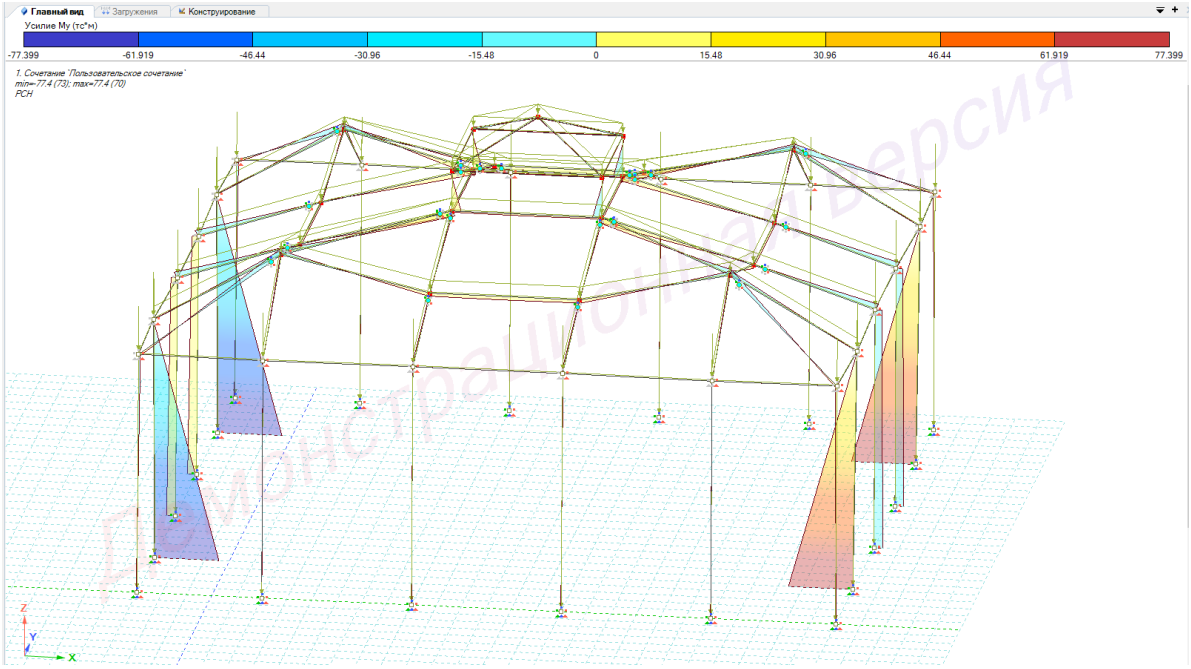
Для расчета температурного поля

Коэффициент теплопроводности,тс/(с°С)		Удельная теплоемкость,м2/(с2°С)	
K	58	C	460

Примечание: Значения расчетных сопротивлений получены делением нормативных сопротивлений на коэффициент надежности по металлу с округлением до 5МПа

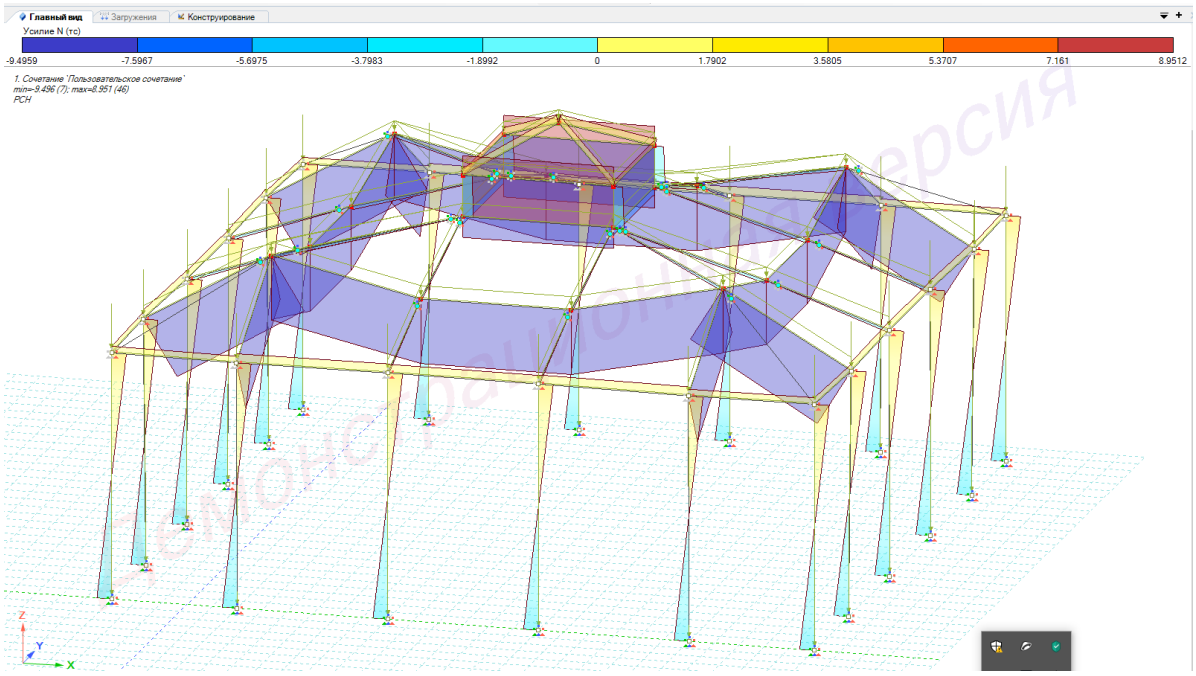
Picture 3 – Characteristics of S235 steel

According to the calculation, My (bending moment diagram) was found. It is shown in the picture 4.



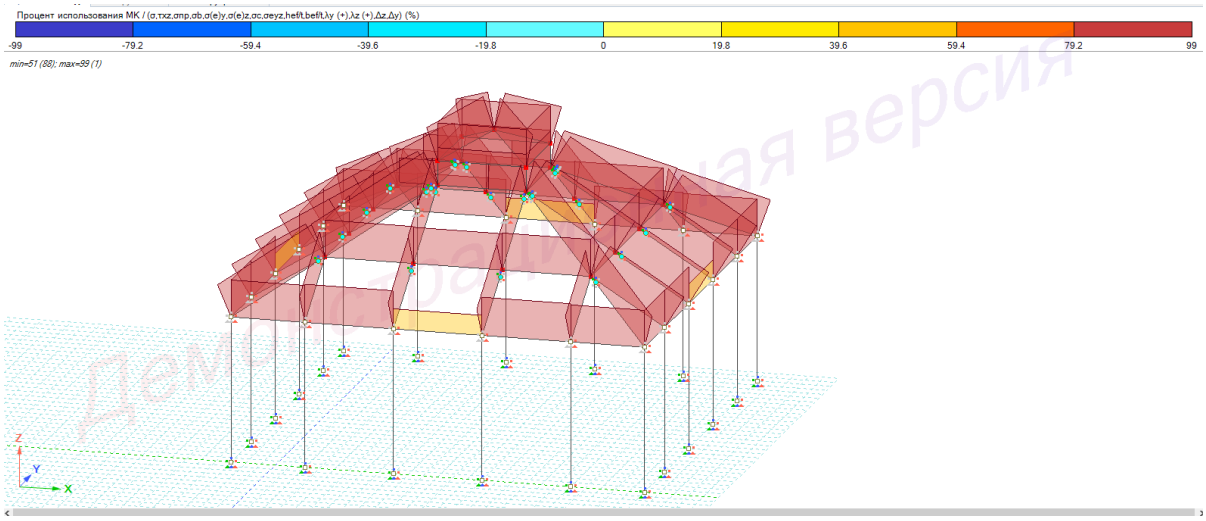
Picture 4 – My (bending moment diagram)

According to the calculation, N (longitudinal force diagram) was found. It is shown in the picture 5.



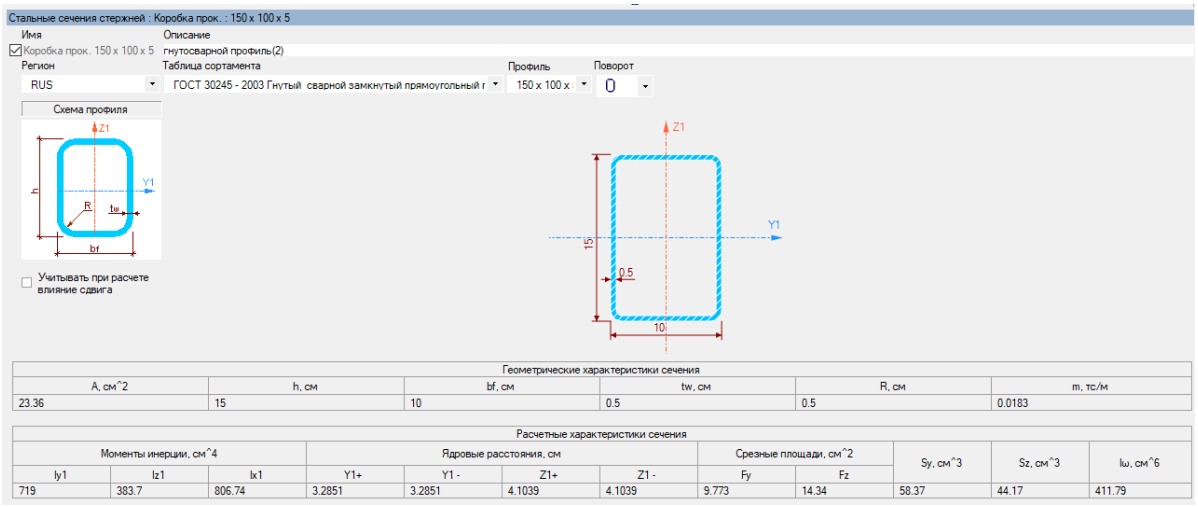
Picture 5 – N (longitudinal force diagram)

After that, the calculation was made for the selection of the required cross-section for the first group of the limit state. The plot of the percentage of use of metal structures is shown in the picture 6.



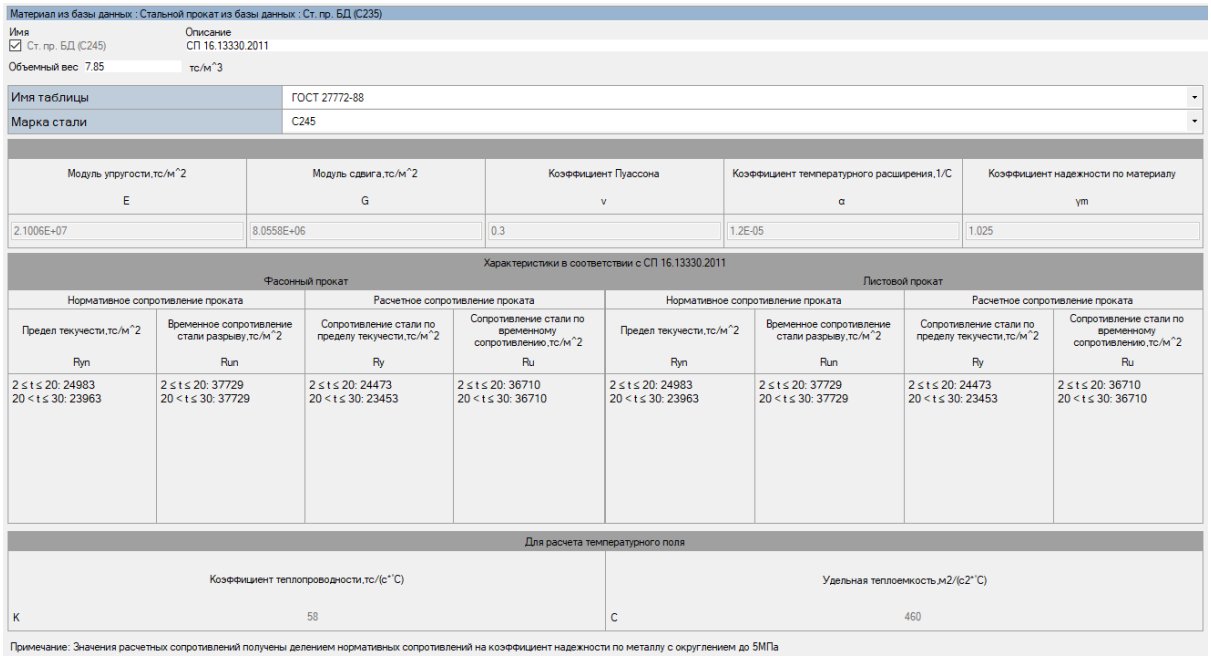
Picture 6 – Plot of the percentage of use of metal structures

In the second option, we will set the following sections of bent-welded profiles: 150x100x5 mm. Detailed geometric characteristics of the accepted cross-section are shown in the picture 7.



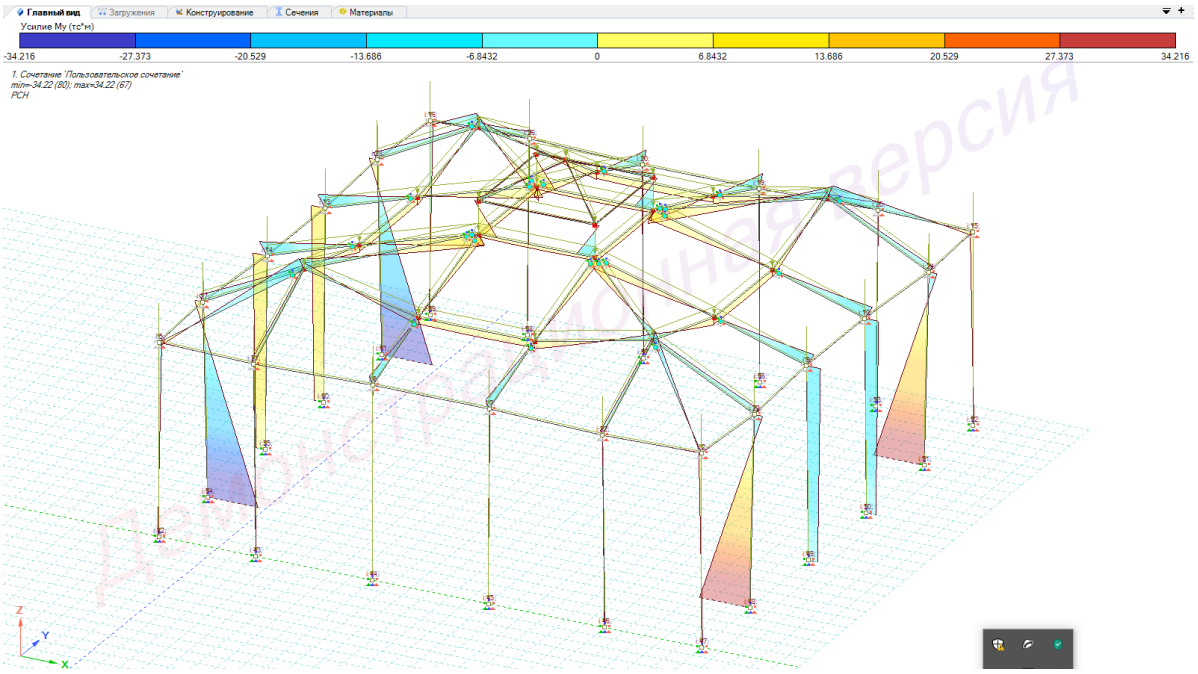
Picture 7 – Geometric characteristics of the section 150x100x5 mm

Let's also set the material characteristics: rolled steel S245. Detailed characteristics of the accepted material are shown in the picture 8.



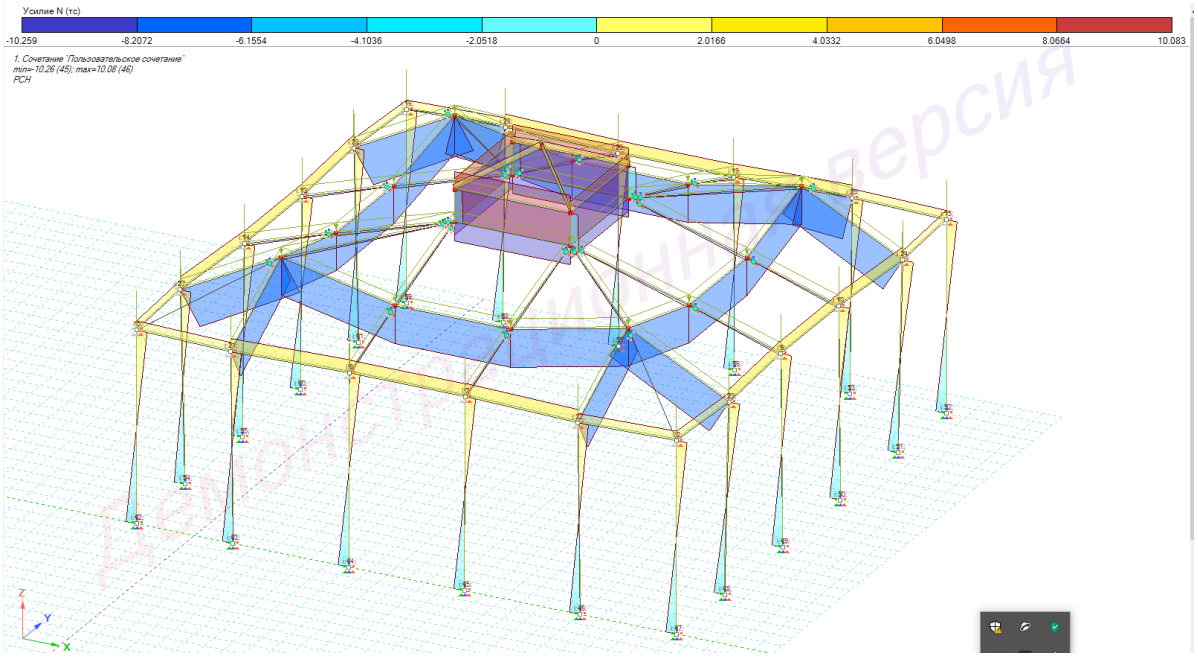
Picture 8 – Characteristics of S245 steel

According to the calculation, My (bending moment diagram) was found. It is shown in the picture 9.



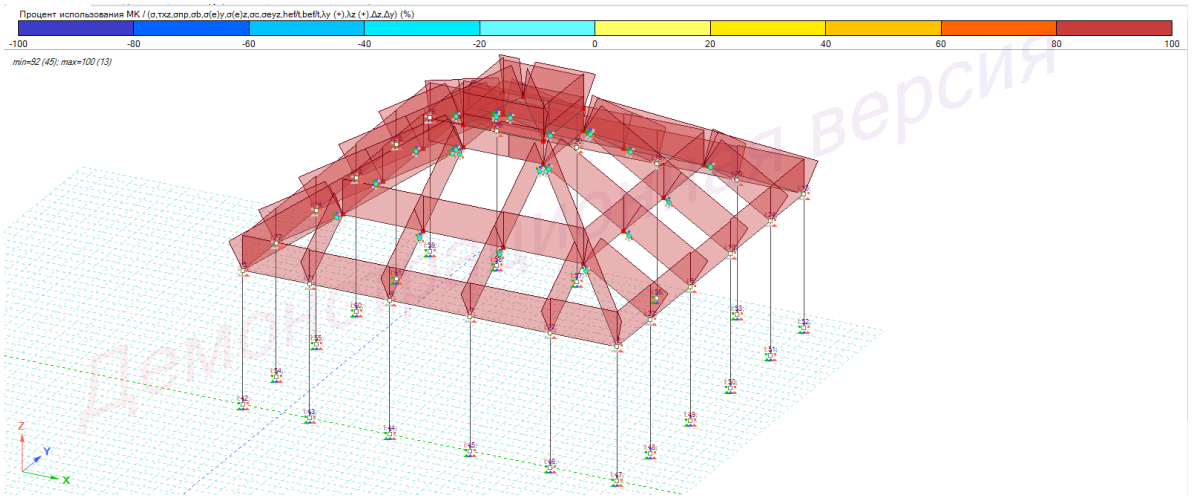
Picture 9 – My (bending moment diagram)

According to the calculation, N (longitudinal force diagram) was found. It is shown in the picture 10.



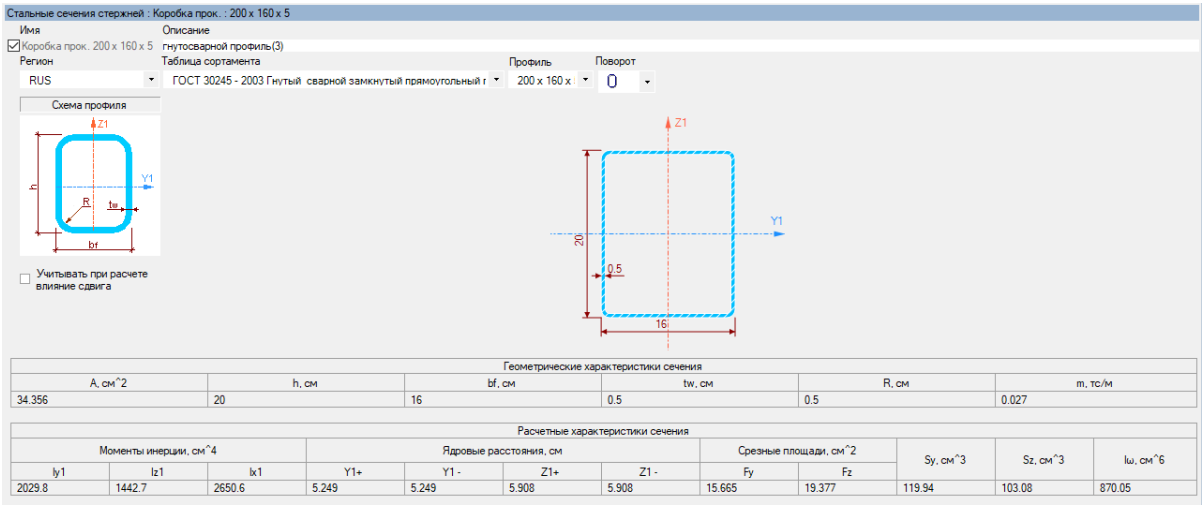
Picture 10 – N (longitudinal force diagram)

After that, the calculation was made for the selection of the required cross-section for the first group of the limit state. The plot of the percentage of use of metal structures is shown in the picture 11.



Picture 11 – Plot of the percentage of use of metal structures

In the third option, we will set the following sections of bent-welded profiles: 200x160x5 mm. Detailed geometric characteristics of the accepted cross-section are shown in the picture 12.



Геометрические характеристики сечения

A, см^2	h, см	bf, см	tw, см	R, см	m, тс/м
34.356	20	16	0.5	0.5	0.027

Расчетные характеристики сечения

Моменты инерции, см^4			Ядровые расстояния, см				Срезные площади, см^2		Sy, см^3	Sz, см^3	Iω, см^6
Iy1	Iz1	Ix1	Y1+	Y1 -	Z1+	Z1 -	Fy	Fz			
2029.8	1442.7	2650.6	5.249	5.249	5.908	5.908	15.665	19.377	119.94	103.08	870.05

Picture 12 – Geometric characteristics of the section 200x160x5 mm

Let's also set the material characteristics: rolled steel S255. Detailed characteristics of the accepted material are shown in the picture 13.

Материал из базы данных : Стальной прокат из базы данных : Ст. пр. БД (C255)

Имя	Описание
Ст. пр. БД (C255)	СП 16.13330.2011

Объемный вес 7.85 тс/м^3

Имя таблицы	ГОСТ 27772-88
Марка стали	C255

Модуль упругости,тс/м^2 E	Модуль сдвига,тс/м^2 G	Коэффициент Пуассона ν	Коэффициент температурного расширения,1/C α	Коэффициент надежности по материалу γm
2.1006E+07	8.0558E+06	0.3	1.2E-05	1.025

Характеристики в соответствии с СП 16.13330.2011

Фасонный прокат				Листовой прокат			
Нормативное сопротивление проката		Расчетное сопротивление проката		Нормативное сопротивление проката		Расчетное сопротивление проката	
Предел текучести,тс/м^2 Ryn	Временное сопротивление стали разрыву,тс/м^2 Run	Сопротивление стали по пределу текучести,тс/м^2 Ry	Сопротивление стали по временному сопротивлению,тс/м^2 Ru	Предел текучести,тс/м^2 Ryn	Временное сопротивление стали разрыву,тс/м^2 Run	Сопротивление стали по пределу текучести,тс/м^2 Ry	Сопротивление стали по временному сопротивлению,тс/м^2 Ru
2 ≤ t ≤ 20: 24983 20 < t ≤ 40: 23963	2 ≤ t ≤ 20: 37729 20 < t ≤ 40: 37729	2 ≤ t ≤ 20: 24473 20 < t ≤ 40: 23453	2 ≤ t ≤ 20: 36710 20 < t ≤ 40: 36710	2 ≤ t ≤ 20: 24983 20 < t ≤ 40: 23963	2 ≤ t ≤ 20: 37729 20 < t ≤ 40: 37729	2 ≤ t ≤ 20: 24473 20 < t ≤ 40: 23453	2 ≤ t ≤ 20: 36710 20 < t ≤ 40: 36710

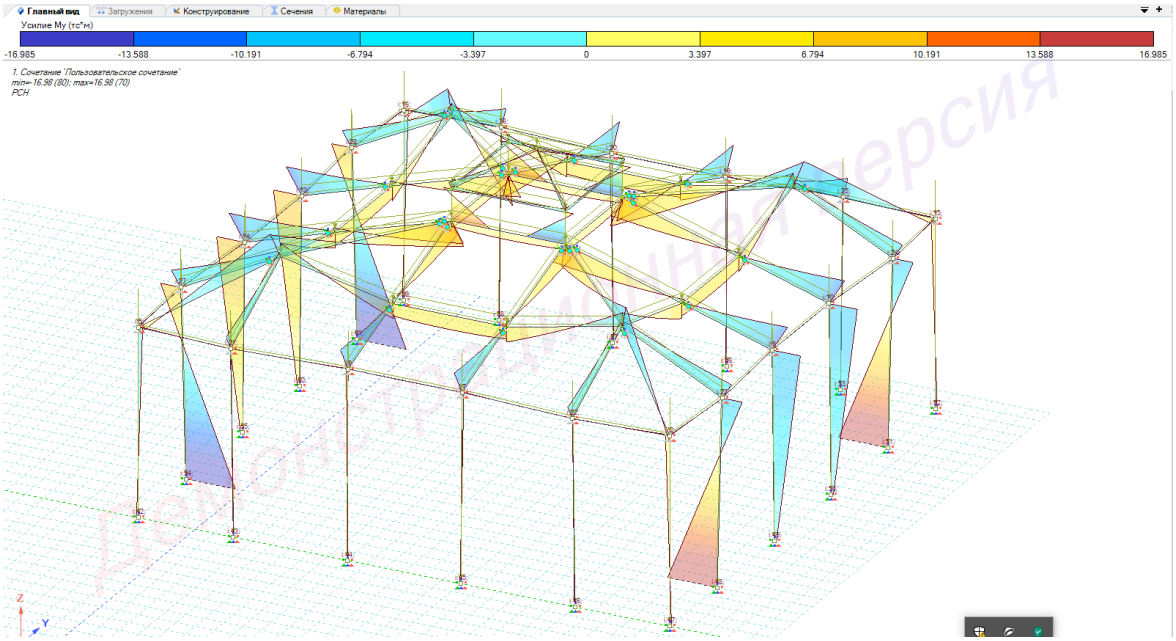
Для расчета температурного поля

Коэффициент теплопроводности,тс/(с°C)		Удельная теплоемкость,м2/(с2°C)	
K	58	C	460

Примечание: Значения расчетных сопротивлений получены делением нормативных сопротивлений на коэффициент надежности по металлу с округлением до 5МПа

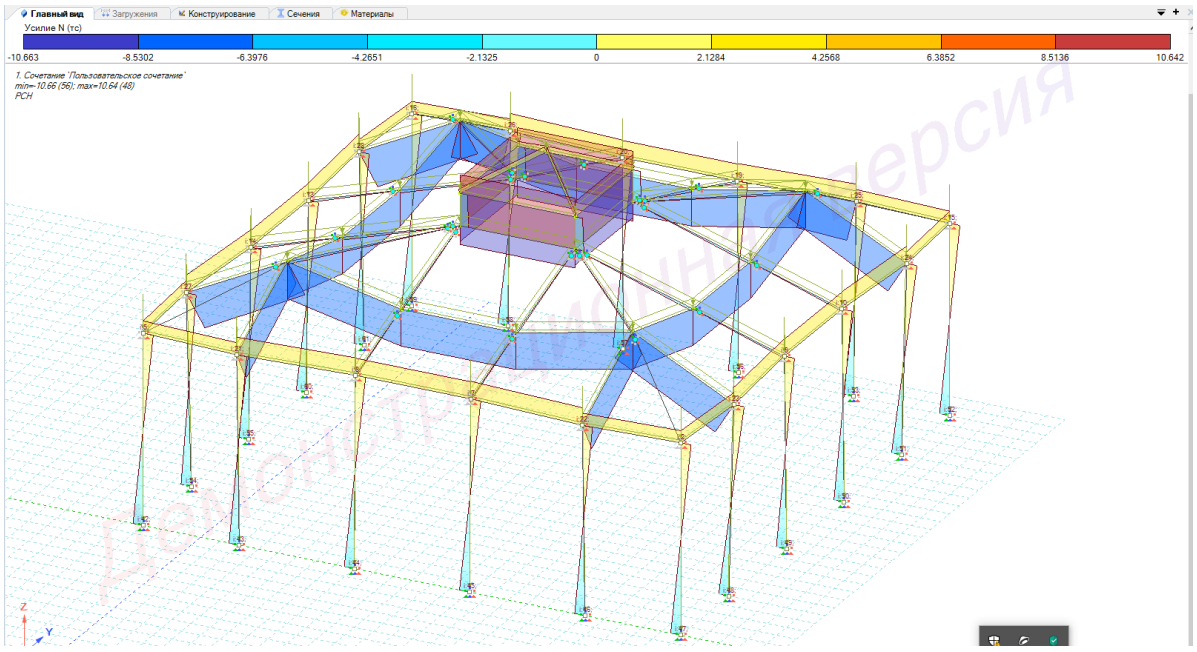
Picture 13 – Characteristics of S255 steel

According to the calculation, My (bending moment diagram) was found. It is shown in the picture 14.



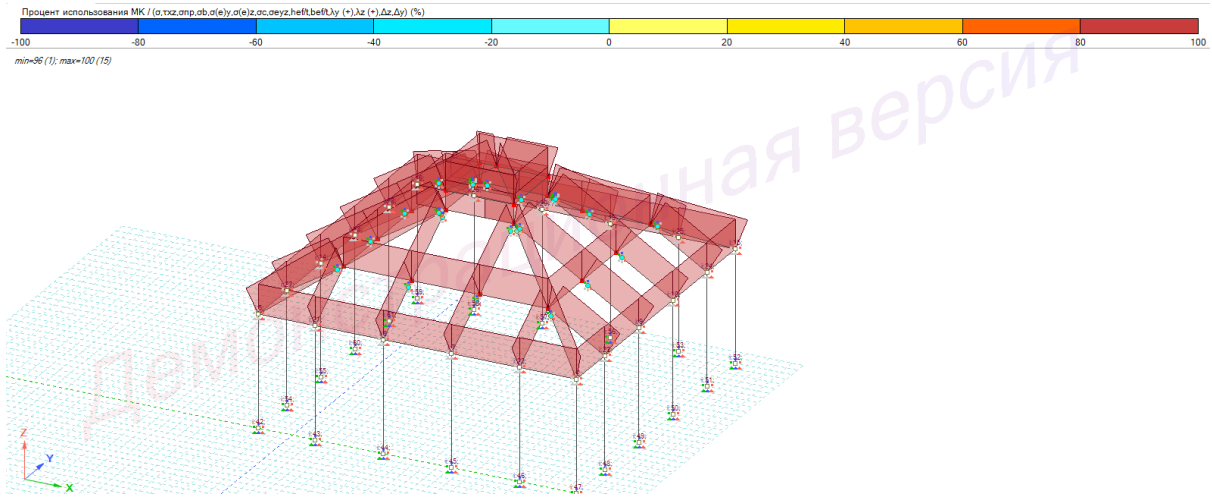
Picture 14 – My (bending moment diagram)

According to the calculation, N (longitudinal force diagram) was found. It is shown in the picture 15.



Picture 15 – N (longitudinal force diagram)

After that, the calculation was made for the selection of the required cross-section for the first group of the limit state. The plot of the percentage of use of metal structures is shown in the picture 16.



Picture 16 – Plot of the percentage of use of metal structures

Final selection of cross sections of bent-welded profiles

From the three options considered, we choose the sections of bent-welded profiles presented in the second option, since the minimum cross-sections presented in table 1 ensure the strength and stability of the entire structure.

Table 1 – Selection of cross-sections of profiles in the second option

Number of core	I PS (strength) (%)	I PS (General stability) (%)	Local sustainability (%)	Cross-section
1-4	96	76	27	240 x 160 x 9
5-14	97	95		200 x 160 x 9
15-29	97	84	25	240 x 160 x 10
30-40	95	94	31	200 x 160 x 7.5
41-44	95		29	240 x 160 x 8.5
45-47	96			140 x 120 x 7
48-49	98			160 x 120 x 8
50-51	69	99	41	140 x 120 x 5
52-55	100	52	38	350 x 250 x 10.5
56-60	61	92	32	140 x 120 x 6.5
61-62	98		31	160 x 120 x 8
63-65	94			50 x 25 x 2.5
66-80	95		33	160 x 120 x 8

Список используемой литературы:

1. ГОСТ 30245-2003 Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций. Технические условия [Электронный ресурс], -http://docs.cntd.ru/document/1200036308.

2. ГОСТ 30494-96 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях [Электронный ресурс], -http://docs.cntd.ru/document/gost-30494-2011.

3. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. – М.: ОАО «ЦПП», 2016. – 44 с.

4. СП 16.13330.2017 Стальные конструкции. – М.: Госстрой России, 2017. – 125 с.

5. СП 131.13330.2012 Строительная климатология и геофизика / Госстрой России. – М.: ГУПЦПП, 2012. – 136 с.

6. СП 118.13330.2012 Общественные здания и сооружения. – М.: Госстрой России, 2012. – 48 с.

7. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. – М.: Госстрой России, 2012. – 98 с.

8. Беленя, Е.И. Металлические конструкции / Е.И. Беленя – М.: Стройиздат, 1985. – 560 с.
9. Мандриков, А.П. Примеры расчета металлических конструкций / А.П. Мандриков – М.: Стройиздат, 1991. – 431 с.

УДК 617.583-089.872

ВЕГЕТАРИАНСТВО И СПОРТ
VEGETARIANISM AND SPORT

Н.А. КУЧКАНОВ – студент 2 курса, Институт физической культуры и спорта, кафедра ТМБОФК, группа ФСпб-118, e-mail: kuchkanov2016@gmail.com
Л.В. УДАЛОВА – научный руководитель, старший преподаватель, Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК, e-mail: lilya.udalova@gmail.com
N.A. KUCHKANOV - second year student, Vladimir State University, e-mail: kuchkanov2016@gmail.com
L.V. UDALOVA – scientific supervisor, assistant professor, Vladimir State University, the Department of foreign languages in professional communication, e-mail: lilya.udalova@gmail.com

Аннотация: Описаны типы вегетарианцев. Проведен анализ совместимости вегетарианства и спорта. Приведен пример знаменитых спортсменов вегетарианцев.
Abstract: Vegetarian types are described. The analysis of compatibility of the vegetarian and sports is carried out. An example of vegetarians among famous athletes is given.

Ключевые слова: Вегетарианство и спорт, совместимость, типы питания, лакто-ово-вегетарианство, веганство, аминокислоты, знаменитости вегетарианцы.

Keywords: Vegetarianism and sport, compatibility, types of nutrition, lacto-ovo-vegetarianism, veganism, amino acids, vegetarians among celebrities.

There is an opinion in society, that being a vegetarian it is impossible to build strength and muscle mass. How can you give up animal products to be strong and healthy? If sport is a life-long matter or career and refusal of meat can lead to loss of strength and muscle volume, so necessary in sport. In this article we will try to give answers these questions. Looking through the history, we can find out that there were vegetarians even in the most ancient times. And now this movement is very popular not only in youth's community, but also among people of all ages.

According to Encyclopedia Britannica «Vegetarianism is the theory or practice of living solely upon vegetables, fruit, grains, legumes, and nuts - with or without the addition of milk products and eggs - generally for ethical, ascetic, environmental, or nutritional reasons». But vegetarianism is not a diet, as many people think, but a whole way of life. Vegetarians are people who refuse animal products in favor of plant and gluten-free food.

There is a certain classification among those who do not eat meat. Here is an example of some of them:

- Lacto-ovo-vegetarianism is the most common type of nutrition among vegetarians. A votary of vegetarianism consume milk, eggs and honey as they believe when using these products, none of the living creatures is subjected to violence or murder.
- Ovo-vegetarianism is the same as lacto-vegetarians, but more rigorous. Dairy products are prohibited.

- Lacto-vegetarianism - milk and honey are allowed, but eggs are prohibited. People have different perceptions of the permissibility of certain products. And that's why these two types are slightly different from each other.
- Veganism. Vegans completely reject any animal products (including milk, eggs, and honey). Many doctors are extremely unhappy and worried about such a radical asceticism of this group of people. And they often condemn them. But a votary of veganism answers them with the best possible argument - a flowering appearance and excellent state of health.

And now is the core of the issue: whether vegetarianism and sports are compatible.

1. Opponents of meat and other animal products claim that vegetarianism is inherent in human nature itself. They cite the example of the distant ancestors who ate leaves of trees, fruit, and herbs. Moreover, meat, in their opinion, as is commonly believed, does not «charge» a person, but in contrarily makes him weak, sleepy and passive in daily affairs. I think you have repeatedly noticed that after a hearty lunch you are getting sleepy. So all this happens for one reason. Meat in the human body is digested from 4 to 8 hours and in some cases about 12 hours. But with plants the story is completely different. In order to digest plants, cereals or legumes, the body needs only from 20 to 90 minutes. This requires much less energy and, therefore, people who do not eat meat have much more energy, they are almost always vigorous and cheerful. Therefore, giving up meat, a person begins to feel more energetic; he falls asleep better and gets up in the morning easier.

2. As everyone knows, proteins are made up of amino acids. There are interchangeable (about 11 elements) and not interchangeable (about 9 elements). There are only 20 amino acids. Unfortunately, there are not all amino acids in plants, unlike in meat products. But on the side of vegetarians there are enough applicants for a complete amino acid composition - these are hemp and flax seeds.

Just the same, they have all 20 essential amino acids. So, flax seed is not only rich in proteins and amino acids, but also polyunsaturated omega$_{3\text{-}6\text{-}9}$ fatty acids, which, along with protein, are necessary for our body and are irreplaceable. Also, vegetarian athletes make up for the missing protein from other products: soy, tofu cottage cheese, legumes, grains, nuts. Therefore, if you select the right products, you can get all the necessary types of amino acids.

3. Leucine, Isoleucine, Valine or BCAA are 3 essential amino acids that are involved in the synthesis of muscle fibers and are often used in the sports nutrition industry. Let's take 100 grs of chicken - it contains 1.4 grams of Leucine. The highest content of this amino acid is in pink salmon – about 1.7 grs Parmesan cheese contains 3.4 grs of this amino acid, milk powder - 2.4 grs. But soy contains 2.7 grs of this amino acid. In peanuts, as well as in pink salmon, there are 1.7 grs of Leucine. From all of above we can make the conclusion that you need not worry about muscles building.

4. In addition to Protein, an important element found in meat and meat products is Iron - an energy source for the body. It is also important in the formation of red blood cells in the blood. However, Iron can be obtained from products that can be found on the shelves of any stores - these are citrus fruit, apples, rose hips, cabbage (including sea), walnuts, raisins, legumes and many others.

5. Calcium. Calcium is an important element in the diet of a healthy person. It is needed for bone tissue, building muscles, nerves, for stable blood pressure and overall health. Most people believe that milk is the only source of calcium, but this is not the case. One glass of milk accounts about 300 mgs of the element. And here are the plant sources of calcium: Tofu - 350 mgs per 0.5 cup, cabbage - 205 mg per 0.5 cup, white beans - 120 mg per 0.5 cup, turnip - 104 mg per 0.5 cup, spinach - 99 mg per 0.5 cup, almonds - 93 mg per 0.5 cup, sesame - 51 mg per 1 tablespoon.

6. B_{12}. There is also an opinion in the society that one of the disadvantages of vegetarianism is the lack of B_{12} vitamin in plant foods. And, unfortunately, this is true for vegans. Therefore, vegetarians should regularly take B_{12} medication for life sustaining, since plant nutrition does not contain this vitamin, and the body unable to synthesize it. In recent years, B_{12} is added to soy milk and many other products for vegetarians. But in order not to become a victim of the lack of this vitamin, you should undergo regular examinations and monitor the condition of the blood and other indicators of the body.

Many people who refuse meat and become vegetarians or vegans constantly talk about changes in their health. According to them, skin, hair, well-being, rest, and many other indicators of body health are improving. All this happens due to the purification of body from noxious substances. This happens due to the plant food in their diet, which contains vitamins and minerals, and which helps in purification of body. I think that many of those who keep the fast understand the vegetarians, since the Christians themselves feel better during the fast and get clarification. We can say that the transition to plant-based foods has a positive effect on health.

Many professional athletes, who have achieved success and become famous, claim that they are vegetarians. Among the vegetarians we can meet the athletes who are engaged in heavy sports, requiring the great physical exertion, strength, endurance. For example, the famous boxer Mike Tyson is a vegetarian. Here's another list of famous vegetarian athletes: Bruce Lee - the king of martial arts; Karl Lewis - an athlete, the 9_{th}-time Olympic champion; Bill Pearl - a body-builder; Maria Yeremenko - multiple record holder of Russia, Europe and the world in a jerk in kettlebell lifting, a Master of Sports of the International Class. Our countryman Ivan Poddubny was also a vegetarian.

Summing up, we can say that the products of plant origin contain all the nutrients necessary for the body, vitamins, minerals and trace elements. It is important to draw up your diet properly and then you will not see any health problems. Therefore, we can confidently say that vegetarianism and sports are compatible.

Список используемой литературы:

1. Куликов, Л.М. Двигательная активность и здоровье подрастающего поколения: монография / Л.М. Куликов, В.В. Рыбаков, С.А. Ярушин. Челяб. гос. ун-т; УралГуфк. 2-е изд., испр. и доп. Челябинск: Изд-во Челябинского гос. ун-та, 2009. – 275 с.

2. Михайлов, С.С. Биохимия двигательной деятельности: учебник для вузов и колледжей физической культуры / С.С. Михайлов. – 6-е изд., доп. – М.: Спорт, 2016. – 296 с.

3. Соломина, Т.В. Питание при занятиях физкультурой и спортом: учебное пособие / Т.В. Соломина. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2008. – 87 с.

4. https://www.britannica.com/topic/vegetarianism

КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

СЕКЦИЯ «ФИЗИКА»

УДК 53

ВЛИЯНИЕ ИГРОВОГО ФОРМАТА НА УСВАИВАНИЕ ЗНАНИЙ
INFLUENCE OF THE GAME FORMAT ON LEARNING

А.А. КАЛИНИН – студент, Колледж инновационных технологий и предпринимательства, группа ПКспк-219, E-mail: kalinin.andrej.a@gmail.com
Э.С. ЗЕНИЧЕВА – студент, Колледж инновационных технологий и предпринимательства, группа Пксп-119, E-mail: elmira03.ru@gmail.com
А.С. БОРИСОВ – студент, Колледж инновационных технологий и предпринимательства, группа ПКсп-119, E-mail: andrean.asasa@mail.ru
А.А. ЕВСТИГНЕЕВ – студент, Колледж инновационных технологий и предпринимательства, группа ПКсп-119, E-mail: a.ev.2015@yandex.ru
А.А. УХИНА – научный руководитель, преподаватель, Колледж инновационных технологий и предпринимательства, группы ПКсп-119, ПКспк-219, E-mail: uhina.alya@yandex.ru
A.A. KALININ – student, College of innovative technologies and entrepreneurship, Pkspk-219 group, E-mail: kalinin.andrej.a@gmail.com
E.S. ZENICHEVA – student, College of innovative technologies and entrepreneurship, Pksp-119 group, E-mail: elmira03.ru@gmail.com
A.S. BORISOV – student, College of innovative technologies and entrepreneurship, Pksp-119 group, E-mail: andrean.asasa@mail.ru

A.A. EVSTIGNEEV – student, College of innovative technologies and entrepreneurship, Pksp-119 group, E-mail: a.ev.2015@yandex.ru
A.A. UKHINA – research supervisor, teacher, College of innovative technologies and entrepreneurship, PKsp-119, PKspk-219 group, E-mail: uhina.alya@yandex.ru

Аннотация: Разработка игровой программы с задачами, викторинами и кроссвордами. Целью исследования было сравнение результатов тестирования знаний студентов и школьников в игровой среде и без нее. Попытка получить результаты теста среди молодого поколения. Сравнение результатов различных форм тестирования среди молодежи. Опровержение или доказательство теории о том, что молодое поколение вкладывает в игру больше усилий, чем обычные исследования, основанные на результатах тестов.
Annotation: Development of a game program with tasks, quizzes and crosswords. The aim of the study was to compare the results of testing the knowledge of students and schoolchildren in the gaming environment and without it. Trying to get test results among the younger generation. Comparison of the results of various forms of testing among young people. A rebuttal or proof of the theory that the younger generation puts more effort into the game than conventional research based on test results.
Ключевые слова: проверка знаний, игровая среда, тестирование.
Keywords: knowledge verification, game environment, testing.

В 21 столетии компьютерные технологии занимают всё более прочную позицию в повседневной жизни. Наибольшим успехом пользуются компьютерные игры, а наиболее подверженная их влиянию группа – школьники и студенты. Подростки проводят в играх по нескольку часов, а

старшее поколение бьёт тревогу. Но учёные из Королевского технологического университета Мельбурна (RMIT) провели исследование «Интернет и успеваемость 15-летних учеников австралийских школ». В результате учёные выяснили, что подростки, которые регулярно играют в онлайн-игры, учатся лучше своих сверстников. Можно предположить, что игровая среда и приложения с игровыми элементами помогают учиться и получать более высокие результаты, поэтому наша группа решила создать игровую платформу для проверки знаний по физике.

Для начала следовало определиться с платформой. В связи с ростом популярности игр-викторин на смартфонах, было принято решение создавать программу на Android. Следующим шагом было определение среды разработки. Выбор пал на Unity из-за низкого порога вхождения, бесплатной лицензии для студентов и личного использования. После чего стоило выбрать жанр. Так как типичный пример обычной проверки знаний – тест, то и игровая проверка должна быть в форме теста, а точнее, викторины. Вторым жанром стали кроссворды. Физика – наука, в которой большую роль играют задачи, поэтому они тоже были добавлены в игру. Так как разработкой проекта занимались люди, которые до этого не пробовали себя в области программирования, было использовано множество различный интернет ресурсов для освоения данной области.

Нами был выбран минималистичный стиль программы, мы не хотели заполнять экран чем-то лишним. На рисунке 1 показан как выглядит интерфейс UNITY и разработка главного меню. В главном меню, при запуске программы, пользователю предлагается выбрать один из трёх разделов: Кроссворды, Викторина или Задачи (рисунок 2), после выбора раздела, пользователь должен выбрать уровень (рисунок 3).

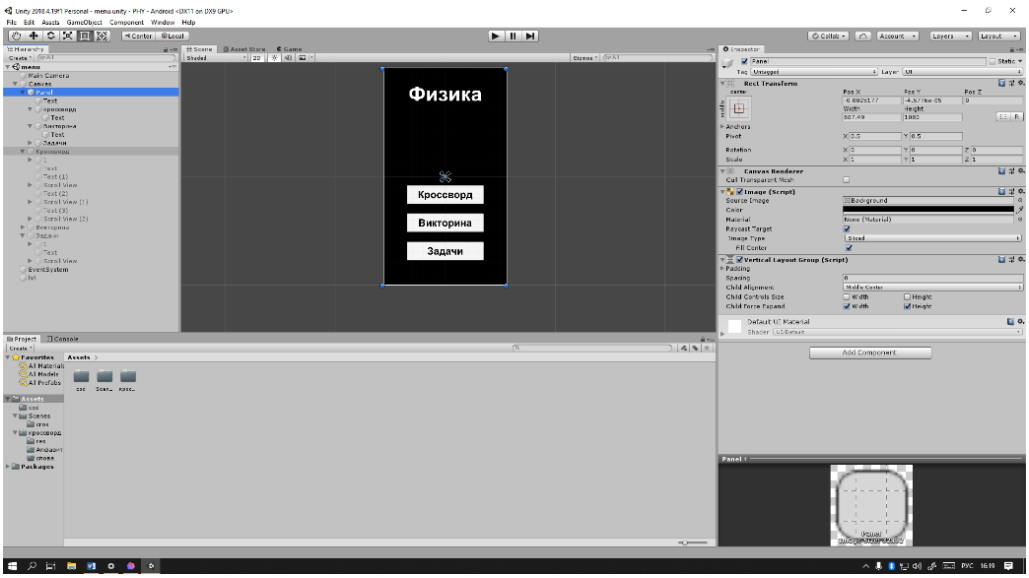


Рисунок 1 – Процесс создания меню



Рисунок 2 – Меню приложения



Рисунок 3 - Меню выбора уровня

Для программной части был взят язык C#. С его помощью создавались все вышеперечисленные разделы, уровни, а также переходы между сценами. Каждый уровень требовал свой подход, например на Рис.4 показан код проверки одного из уровней кроссворда, большая часть кода скрыта для экономии места, нами использовался метод проверки switch, т.е. когда текстовое поле text получает новое значение (после вводе пользователя) – происходит проверка на соответствие введённого слова с заранее прописанными словами в разделе switch. Если слово пользователя соответствует одному из слов в списке – появляется введение слово в самом кроссворд (на рисунке 5 видно пустое поле кроссворда). В конце скриншота видно часть проверки, которая отвечает за выведения окна о том, что кроссворд решен верно (на рисунке 6 поле заполнено и выдало окно о том, что все ответы введены верно).

Все кроссворды составлялись вручную, этим занималось 3 человека, кто-то искал понятия, кто-то составлял сами схемы кроссворда, а кто-то проверял все на совместимость и верность понятий.

Самым сложным и долгим оказалось создание проверки слов, каждому кроссворду приходилось прописывать свои слова и не по одному разу. Так как мы еще не имеет достаточно опыта, то мы сделали вариации ввода ответа тремя способами: первый (все буквы строчные), Второй (первая буква прописная, остальные строчные) и ТРЕТИЙ (все буквы прописные). Это было сделано во избежание ошибок неправильного регистра.

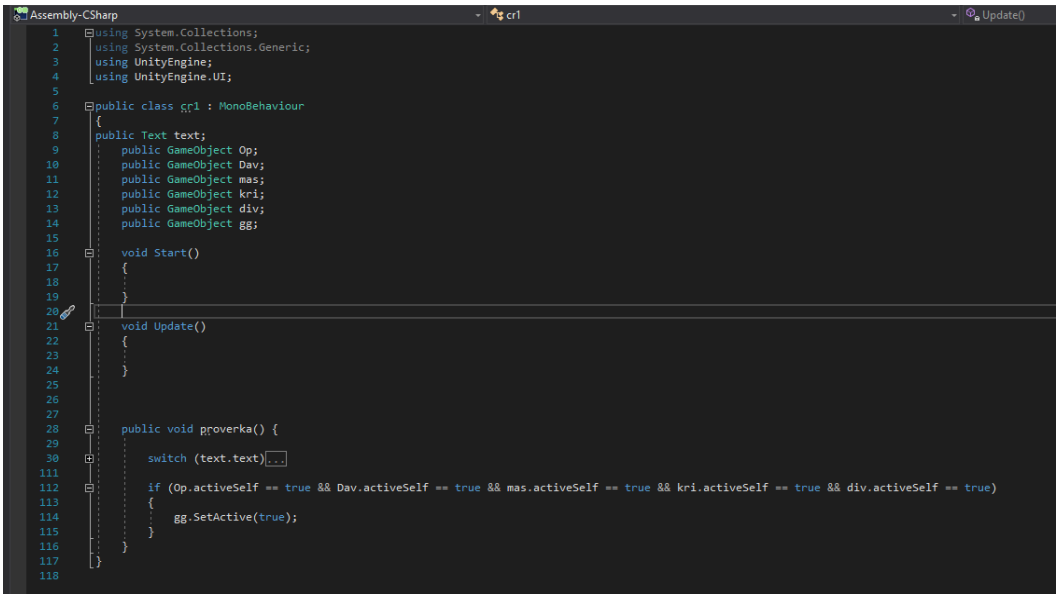


Рисунок 4 – Часть кода для решения кроссворда (C#)



Рисунок 5 – Кроссворд сложного уровня



Рисунок 6 – Итог решённого кроссворда

После успешного создания одного из первых кроссвордов, группа убедилась, что всё работает, а также задокументировала некоторые результаты и начали разработку других разделов в программе, а именно викторины. На рисунке 7 и рисунке 8 показаны окна вывода при неверном или верном ответе в викторине с выбором: выйти в меню, попробовать еще раз (в случае неверного ответа) или перейти к следующему вопросу (в случае верного ответа).

Викторины оказались самыми легкими для создания, нам потребовалось создать всего лишь один скрипт и два действия, первое действие отвечает за вывод окна о верном ответе и присваивается только одной кнопке, второе действие отвечает за вывод окна о неверном ответе, присваивается всем остальным кнопкам.



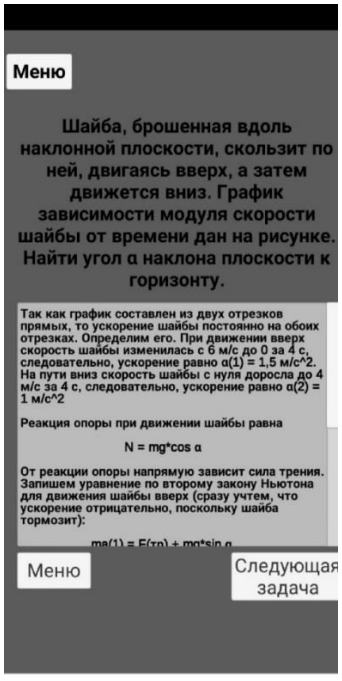
Рисунок 7 – Неверный ответ в викторине



Рисунок 8 – Верный ответ в викторине

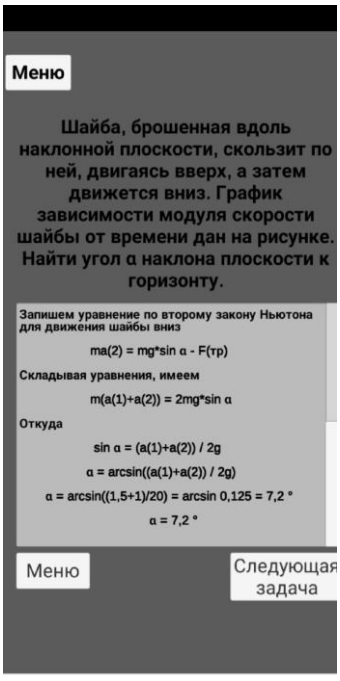
В задачи нами было решено добавить весьма полезную кнопку «Показать решение». Если пользователю трудно решить задачу, он сделал пять попыток ввода ответа и все они оказались неверными, то под условием к задаче появится кнопка «Показать решение», после нажатия на которую пользователь увидит объяснение решения задачи (на рисунке 9 и рисунке 10 показаны пример подсказки). К задачам, требующих рисунков или графиков, они были добавлены. Если пользователь вводит верный ответ, то у него появится окно о верном решении задачи, с выбором – перейти к следующей задаче или выйти в меню (рисунок 11).

Задачи тоже было легко создать, там используется проверка введённого текста лишь с одним значением-ответом, а окно, говорящее о верности решения задачи, появится только при правильном ответе, в иных случаях идет подсчет неверных ответов. Когда количество неверных ответов становится равных 5 и более появляется, как говорилось ранее, кнопка с решением задачи. Пользователь может воспользоваться ею в любой момент, а может просто не обращать на неё никакого внимания.



76

Рисунок 9 – Решение задачи



76

Рисунок 10 – Решение задачи



Рисунок 11 – Итог правильно решенной задачи

После создания программы, мы проверили её на работоспособность и решили проверить её на своих знакомых, попросив их оставить отзыв. Так как программа разработана для ОС android, то её передача не была трудностью. Большая часть наших знакомых поддержала нашу идею, но не все оставили отзыв. Некоторые из них:

Виктория, 16 лет: «Я решила сдавать физику после 9-ого класса, но, даже после хорошей подготовки, немного нервничала на экзамене, поэтому получила результат хуже, чем могла. Проходя тест в приложении, я не волновалась, а ещё эта атмосфера игры позволила получить более хорошие баллы! Думаю, если бы экзамен можно было бы сдавать при помощи приложения, это спасло бы многих.»

Дмитрий, 19 лет: «Я поступил в институт на физика, но после армии не особо уверен в своих знаниях и решил их проверить. Без ошибок, конечно, не обошлось, но подсказки в задачах помогли вспомнить их решения. Вышло хорошее приложение.»

Сергей, 15 лет: «Для решения задач на контрольной по физике надо знать много формул, учить весь материал. Если бы тесты были как в программе, в виде викторины, то было бы намного проще. Я считаю большим плюсом то, что в викторине не пропадает вопрос из-за неверного ответа. Программа дает возможность подумать еще раз, ведь когда человек несколько раз обдумывает одну информацию, зная уже ошибки, у него больше шансов запомнить верный ответ, как итог – он может усвоить тему.»

Из этого мы можем сделать вывод, что большинству молодым людям проще и спокойнее работать в технических средах, подобных программах. Значит внедрение игровых сред в обучение поможет подросткам проверять знания. Так же в таком формате присутствует дух соревнования, кто-же больше ответит, кто больше знает и многое другое.

У большинства обучающихся есть свои смартфоны, следовательно, многие смогут установить программы для прохождения тестов. В программы похожего типа можно также добавить пункт «Лекции», там подростки смогут ознакомиться, повторить или выучить какие-либо темы.

Список используемой литературы:

1. Вопросы к викторинам по физике [Электронный ресурс], - http://pandarina.com.
2. Интернет-библиотека [Электронный ресурс], - https://ru.wikipedia.org.
3. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс], - http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html.

4. Тесты по физике [Электронный ресурс], - https://obrazovaka.ru/testy/po-fizike.

5. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования / В.Ф.Дмитриева. – 6-ое издание, стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 448 с.

6. Физика. 11 класс: учеб, для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе: базовый и профил. уровни / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин; под ред. Н. А. Парфентьевой. — 23-е изд. — М.: Просвещение, 2014.

Научное электронное издание

ДНИ НАУКИ СТУДЕНТОВ ВЛАДИМИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ АЛЕКСАНДРА ГРИГОРЬЕВИЧА И НИКОЛАЯ ГРИГОРЬЕВИЧА СТОЛЕТОВЫХ

Сборник материалов заочных научно-практических конференций

15 – 30 апреля 2020 г.

г. Владимир

Системные требования: Intel от 1,3 ГГц; Windows XP/Vista/10; Adobe Reader; дисковод CD-ROM; Загл. с титула экрана.

Использованное программное обеспечение: Microsoft Office Word 2010

Статьи издаются в авторской редакции

За содержание статей, точность приведенных фактов и цитирование несут ответственность авторы публикаций

Тираж 7 экз.

Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
Изд-во ВлГУ
rio.vlgu@yandex.ru

Отдел научно-технической информации Управления научно-исследовательской деятельности Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
onti@vlsu.ru